UDC

中华人民共和国国家标准

P　　GB/T 50001-2017

房屋建筑制图统一标准

Unified standard for building drawings

2017-09-27　发布　　2018-05-01　实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
联合发布

中华人民共和国国家标准

房屋建筑制图统一标准

Unified standard for building drawings

GB/T 50001－2017

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京海淀三里河路9号）

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京市密东印刷有限公司印刷

*

开本：850×1168毫米 1/32 印张：5¼ 字数：138千字

2018年2月第一版 2018年2月第一次印刷

定价：**37.00**元

统一书号：15112・31312

本社网址：http://www.cabp.com.cn

网上书店：http://www.china-building.com.cn

中华人民共和国住房和城乡建设部
公　　告

第 1695 号

住房城乡建设部关于发布国家标准《房屋建筑制图统一标准》的公告

现批准《房屋建筑制图统一标准》为国家标准，编号为 GB/T 50001－2017，自 2018 年 5 月 1 日起实施。原国家标准《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001－2010 同时废止。

本标准在住房城乡建设部门户网站（www.mohurd.gov.cn）公开，并由我部标准额定研究所组织中国建筑工业出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2017 年 9 月 27 日

前　言

根据住房和城乡建设部《住房城乡建设部关于印发2015年工程建设标准规范制订、修订计划的通知》（建标［2014］189号文）的要求，标准编制组经广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进标准，并在广泛征求意见的基础上，修订了本标准。

本标准主要技术内容是：1. 总则；2. 术语；3. 图纸幅面规格与图纸编排顺序；4. 图线；5. 字体；6. 比例；7. 符号；8. 定位轴线；9. 常用建筑材料图例；10. 图样画法；11. 尺寸标注；12. 计算机辅助制图文件；13. 计算机辅助制图文件图层；14. 计算机辅助制图规则；15. 协同设计 。

本标准修订的主要技术内容是：1. 增加了协同设计的内容；2. 修改补充了计算机辅助制图文件、计算机辅助制图图层和计算机辅助制图规则等内容。

本标准由住房和城乡建设部负责管理，由中国建筑标准设计研究院有限公司负责具体技术内容的解释。执行过程中如有意见或建议，请寄送北京市海淀区首体南路9号主语国际2号楼，邮政编码100048。

本标准主编单位：中国建筑标准设计研究院有限公司

本标准参编单位：北京市建筑设计研究院有限公司
天津市建筑设计院
华东建筑设计研究院有限公司
中科院建筑设计研究院有限公司
北京理正软件股份有限公司
北京天正软件股份有限公司

本标准主要起草人员：杜志杰　龚　坚　刘　欣　方志萍

张凤新　王冬松　刘志刚　秦　骥
林　琳　李文龙　陆亚娟　刘国友
江　漪　师前进　曾涌涛　梁　琳
李锋平　宋晓梅　刘　霄

本标准主要审查人员：单立欣　唐文胜　宫力维　林　莉
黄　珣　任　明　侯冬临　夏海青
宋　婧

目　　次

Contents

1 总　　则

1.0.1 为了统一房屋建筑制图规则，做到图面清晰、简明，适应信息化发展与房屋建设的需要，利于国际交往，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于房屋建筑总图、建筑、结构、给水排水、暖通空调、电气等各专业的下列工程制图：

1 新建、改建、扩建工程的各阶段设计图、竣工图；

2 原有建（构）筑物和总平面的实测图；

3 通用设计图、标准设计图。

1.0.3 本标准适用于下列制图方式绘制的图样：

1 计算机辅助制图；

2 手工制图。

1.0.4 房屋建筑制图除应符合本标准的规定外，尚应符合国家现行有关标准以及各专业制图标准的规定。

2 术　　语

2.0.1 图纸幅面　drawing format

图纸宽度与长度组成的图面。

2.0.2 图线　chart

起点和终点间以任何方式连接的一种几何图形，形状可以是直线或曲线，连续或不连续线。

2.0.3 字体　font

文字的风格式样，又称书体。

2.0.4 比例　scale

图中图形与其实物相应要素的线性尺寸之比。

2.0.5 视图　view

将物体按正投影法向投影面投射时所得到的投影称为视图。

2.0.6 轴测图　axonometric drawing

用平行投影法将物体连同确定该物体的直角坐标系一起沿不平行于任一坐标平面的方向投射到一个投影面上所得到的图形，称作轴测图。

2.0.7 透视图　perspective drawing

根据透视原理绘制出的具有近大远小特征的图像，以表达建筑设计意图。

2.0.8 标高　elevation

以某一水平面作为基准面，并作零点（水准原点）起算地面（楼面）至基准面的垂直高度。

2.0.9 工程图纸　project sheet

根据投影原理或有关规定绘制在纸介质上的，通过线条、符号、文字说明及其他图形元素表示工程形状、大小、结构等特征的图形。

2.0.10 计算机辅助设计　CAD，computer aided design

利用计算机及其图形设备帮助设计人员进行设计工作，简称 CAD。

2.0.11 计算机辅助制图文件　CAD drawing file，CAD file

利用计算机辅助制图技术绘制的，记录和存储工程图纸所表现的各种设计内容的数据文件。

2.0.12 计算机辅助制图文件夹　CAD drawing folder

在磁盘等设备上存储计算机辅助制图文件的逻辑空间。又称为计算机辅助制图文件目录。

2.0.13 图库文件　document file

可以在一个以上的工程中重复使用的计算机辅助制图文件。

2.0.14 工程图纸编号　construction drawing number

用于表示图纸的图样类型和排列顺序的编号，亦称图号。

2.0.15 协同设计　synergistic design

通过计算机网络与计算机辅助设计技术，创建协作设计环境，使设计团队各成员围绕共同的设计目标与对象，按照各自分工，并行交互式地完成设计任务，实现设计资源的优化配置和共享，最终获得符合工程要求设计成果文件的设计过程。

2.0.16 计算机辅助制图文件参照方式　reference of CAD drawing file

在当前计算机辅助制图文件中引用并显示其他计算机辅助制图文件（被参照文件）的部分或全部数据内容的一种计算机辅助制图技术。

2.0.17 图层　layer

计算机辅助制图文件中相关图形元素数据的一种组织结构。属于同一图层的实体具有统一的颜色、线型、线宽、状态等属性。

2.0.18 文件级协同　file level collaboration

协同设计的初级方式，所有协同设计的工作基于项目工作文件开展，专业间以外部引用或互提文件作为协同工作的推进

手段。

2.0.19 图层级协同 layer level collaboration

协同设计的高级方式，所有协同设计的工作在互提文件的基础上，通过图层过滤器对图层进行过滤，保留必要的图层，再进行协同设计。

2.0.20 数据级协同 data level collaboration

协同设计的最高级方式，所有协同设计的工作数据共享的基础上实现，通过建立底层数据的一致性，使各专业及各终端间的数据实现连续协调。

2.0.21 图层过滤器 layer filter

计算机辅助制图常用软件中的功能，可以根据颜色、线型、线宽、状态等属性对图层进行过滤，保留或不保留位于该图层上的图元信息。

3 图纸幅面规格与图纸编排顺序

3.1 图 纸 幅 面

3.1.1 图纸幅面及图框尺寸应符合表 3.1.1 的规定，并应符合本标准图 3.2.1-1～图 3.2.1-4 规定的格式。

表 3.1.1 幅面及图框尺寸（mm）

幅面代号 尺寸代号	A0	A1	A2	A3	A4
$b\times l$	841×1189	594×841	420×594	297×420	210×297
c	10			5	
a	25				

注：表中 b 为幅面短边尺寸，l 为幅面长边尺寸，c 为图框线与幅面线间宽度，a 为图框线与装订边间宽度。

3.1.2 需要微缩复制的图纸，其一个边上应附有一段准确米制尺度，四个边上均应附有对中标志，米制尺度的总长应为 100mm，分格应为 10mm。对中标志应画在图纸内框各边长的中点处，线宽应为 0.35mm，并应伸入内框边，在框外应为 5mm。对中标志的线段，应于图框长边尺寸 l_1 和图框短边尺寸 b_1 范围取中。

3.1.3 图纸的短边尺寸不应加长，A0～A3 幅面长边尺寸可加长，但应符合表 3.1.3 的规定。

表 3.1.3 图纸长边加长尺寸（mm）

幅面代号	长边尺寸	长边加长后的尺寸			
A0	1189	1486(A0+1/4l)	1783(A0+1/2l)	2080(A0+3/4l)	2378(A0+l)

续表 3.1.3

幅面代号	长边尺寸	长边加长后的尺寸				
A1	841	1051 (A1+1/4l)	1261 (A1+1/2l)	1471 (A1+3/4l)	1682 (A1+l)	1892 (A1+5/4l)
		2102 (A1+3/2l)				
A2	594	743 (A2+1/4l)	891 (A2+1/2l)	1041 (A2+3/4l)	1189 (A2+l)	1338 (A2+5/4l)
		1486 (A2+3/2l)	1635 (A2+7/4l)	1783 (A2+2l)	1932 (A2+9/4l)	2080 (A2+5/2l)
A3	420	630 (A3+1/2l)	841 (A3+l)	1051 (A3+3/2l)	1261 (A3+2l)	1471 (A3+5/2l)
		1682 (A3+3l)	1892 (A3+7/2l)			

注：有特殊需要的图纸，可采用 $b \times l$ 为 841mm×891mm 与 1189mm×1261mm 的幅面。

3.1.4 图纸以短边作为垂直边应为横式，以短边作为水平边应为立式。A0～A3 图纸宜横式使用；必要时，也可立式使用。

3.1.5 一个工程设计中，每个专业所使用的图纸，不宜多于两种幅面，不含目录及表格所采用的 A4 幅面。

3.2 标 题 栏

3.2.1 图纸中应有标题栏、图框线、幅面线、装订边线和对中标志。图纸的标题栏及装订边的位置，应符合下列规定：

1 横式使用的图纸，应按图 3.2.1-1、图 3.2.1-2 或图 3.2.1-3 规定的形式布置；

2 立式使用的图纸，应按图 3.2.1-4、图 3.2.1-5 或图 3.2.1-6 规定的形式进行布置。

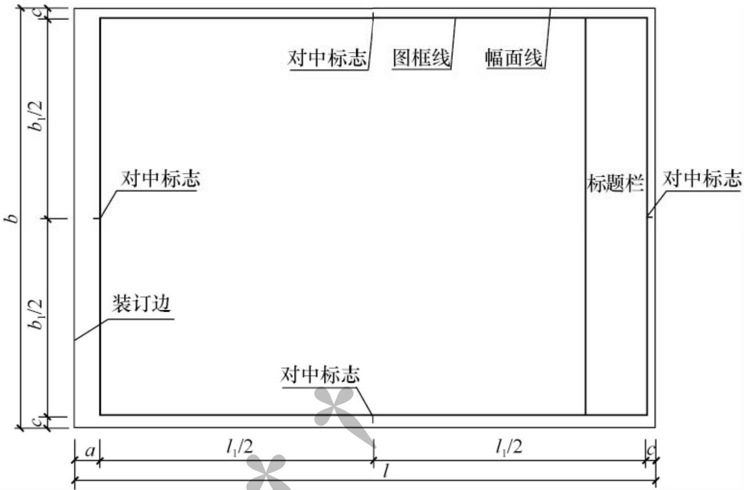


图 3.2.1-1　A0～A3 横式幅面（一）

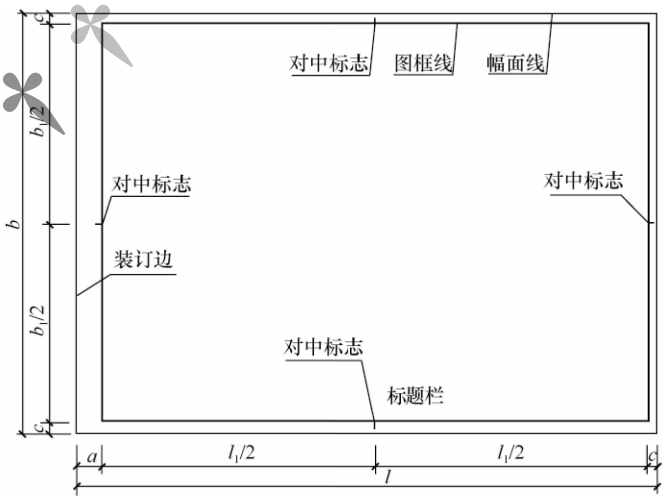


图 3.2.1-2　A0～A3 横式幅面（二）

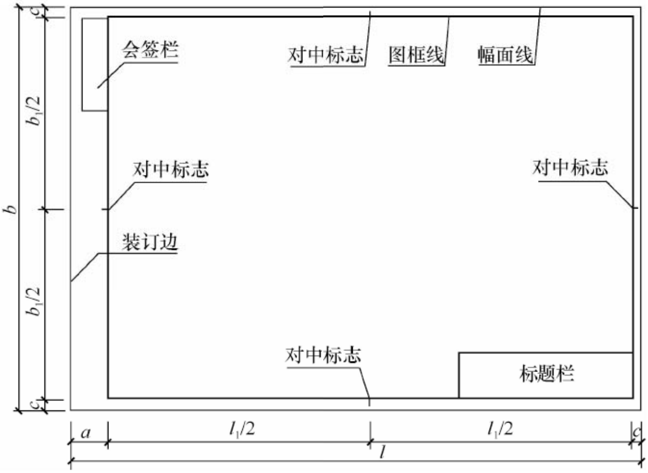


图 3.2.1-3　A0～A1 横式幅面（三）

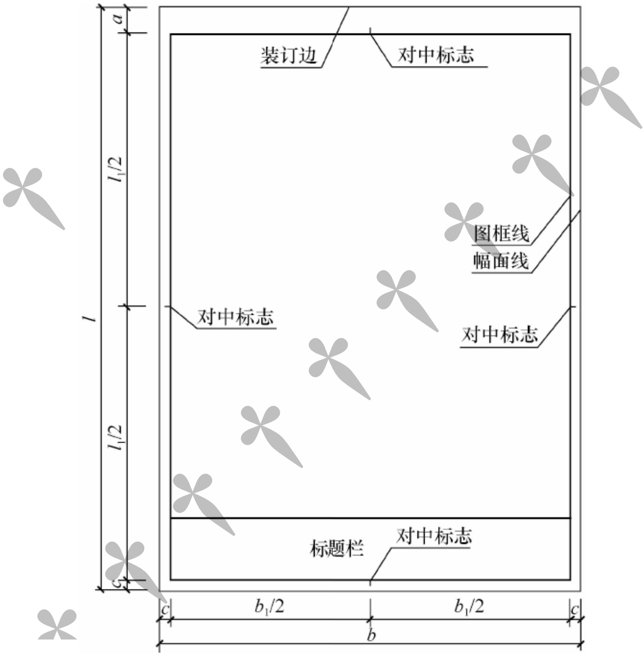


图 3.2.1-4　A0～A4 立式幅面（一）

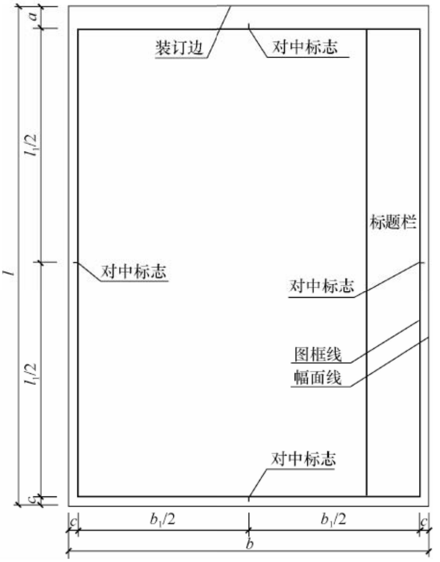


图 3.2.1-5　A0～A4 立式幅面（二）

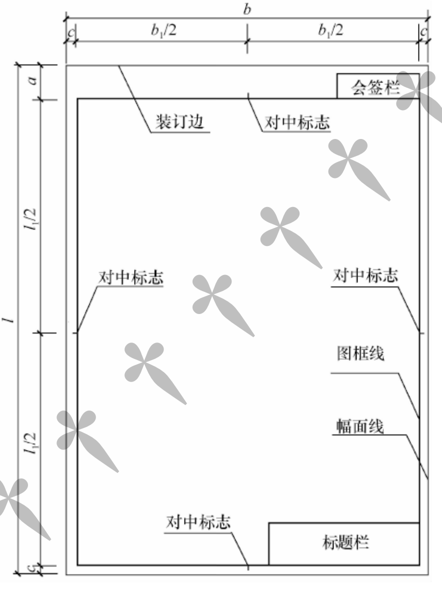


图 3.2.1-6　A0～A2 立式幅面（三）

3.2.2 应根据工程的需要选择确定标题栏、会签栏的尺寸、格式及分区。当采用图 3.2.1-1、图 3.2.1-2、图 3.2.1-4 及图 3.2.1-5 布置时，标题栏应按图 3.2.2-1、图 3.2.2-2 所示布局；当采用图 3.2.1-3 及图 3.2.1-6 布置时，标题栏、签字栏应按图 3.2.2-3、图 3.2.2-4 及图 3.2.2-5 所示布局。签字栏应包括实名



图 3.2.2-1　标题栏（一）

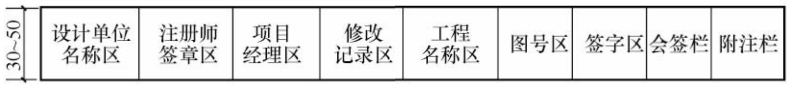


图 3.2.2-2 标题栏（二）



图 3.2.2-3 标题栏（三）



图 3.2.2-4 标题栏（四）

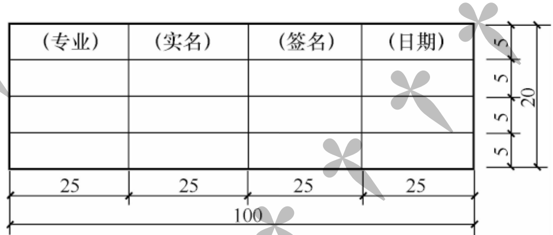


图 3.2.2-5 会签栏

列和签名列，并应符合下列规定：

1 涉外工程的标题栏内，各项主要内容的中文下方应附有译文，设计单位的上方或左方，应加“中华人民共和国”字样；

2 在计算机辅助制图文件中使用电子签名与认证时，应符合《中华人民共和国电子签名法》的有关规定；

3 当由两个以上的设计单位合作设计同一个工程时，设计

单位名称区可依次列出设计单位名称。

3.3 图纸编排顺序

3.3.1 工程图纸应按专业顺序编排，应为图纸目录、设计说明、总图、建筑图、结构图、给水排水图、暖通空调图、电气图等编排。

3.3.2 各专业的图纸，应按图纸内容的主次关系、逻辑关系进行分类，做到有序排列。

4 图　　线

4.0.1 图线的基本线宽 *b*，宜按照图纸比例及图纸性质从 1.4mm、1.0mm、0.7mm、0.5mm 线宽系列中选取。每个图样，应根据复杂程度与比例大小，先选定基本线宽 *b*，再选用表 4.0.1 中相应的线宽组。

表 4.0.1 线宽组（mm）

线宽比	线宽组			
b	1.4	1.0	0.7	0.5
0.7*b*	1.0	0.7	0.5	0.35
0.5*b*	0.7	0.5	0.35	0.25
0.25*b*	0.35	0.25	0.18	0.13

注：1　需要缩微的图纸，不宜采用 0.18mm 及更细的线宽。
　　2　同一张图纸内，各不同线宽中的细线，可统一采用较细的线宽组的细线。

4.0.2 工程建设制图应选用表 4.0.2 所示的图线。

表 4.0.2　图　　线

名称		线型	线宽	用途
实线	粗		*b*	主要可见轮廓线
	中粗		0.7*b*	可见轮廓线、变更云线
	中		0.5*b*	可见轮廓线、尺寸线
	细		0.25 *b*	图例填充线、家具线
虚线	粗		*b*	见各有关专业制图标准
	中粗		0.7*b*	不可见轮廓线
	中		0.5 *b*	不可见轮廓线、图例线
	细		0.25 *b*	图例填充线、家具线

续表 4.0.2

名称		线型	线宽	用途
单点长画线	粗		b	见各有关专业制图标准
	中		$0.5b$	见各有关专业制图标准
	细		$0.25b$	中心线、对称线、轴线等
双点长画线	粗		b	见各有关专业制图标准
	中		$0.5b$	见各有关专业制图标准
	细		$0.25b$	假想轮廓线、成型前原始轮廓线
折断线	细		$0.25b$	断开界线
波浪线	细		$0.25b$	断开界线

4.0.3 同一张图纸内，相同比例的各图样应选用相同的线宽组。

4.0.4 图纸的图框和标题栏线可采用表 4.0.4 的线宽。

表 4.0.4 图框和标题栏线的宽度（mm）

幅面代号	图框线	标题栏外框线对中标志	标题栏分格线幅面线
A0、A1	b	$0.5b$	$0.25b$
A2、A3、A4	b	$0.7b$	$0.35b$

4.0.5 相互平行的图例线，其净间隙或线中间隙不宜小于 0.2mm。

4.0.6 虚线、单点长画线或双点长画线的线段长度和间隔，宜各自相等。

4.0.7 单点长画线或双点长画线，当在较小图形中绘制有困难时，可用实线代替。

4.0.8 单点长画线或双点长画线的两端，不应采用点。点画线与点画线交接或点画线与其他图线交接时，应采用线段交接。

4.0.9 虚线与虚线交接或虚线与其他图线交接时，应采用线段交接。虚线为实线的延长线时，不得与实线相接。

4.0.10 图线不得与文字、数字或符号重叠、混淆，不可避免时，应首先保证文字的清晰。

5 字　　体

5.0.1　图纸上所需书写的文字、数字或符号等，均应笔画清晰、字体端正、排列整齐；标点符号应清楚正确。

5.0.2　文字的字高，应从表 5.0.2 中选用。字高大于 10mm 的文字宜采用 True type 字体，如需书写更大的字，其高度应按$\sqrt{2}$的倍数递增。

表 5.0.2　文字的字高（mm）

字体种类	汉字矢量字体	True type 字体及非汉字矢量字体
字高	3.5、5、7、10、14、20	3、4、6、8、10、14、20

5.0.3　图样及说明中的汉字，宜优先采用 True type 字体中的宋体字型，采用矢量字体时应为长仿宋体字型。同一图纸字体种类不应超过两种。矢量字体的宽高比宜为 0.7，且应符合表 5.0.3 的规定，打印线宽宜为 0.25mm～0.35mm；True type 字体宽高比宜为 1。大标题、图册封面、地形图等的汉字，也可书写成其他字体，但应易于辨认，其宽高比宜为 1。

表 5.0.3　长仿宋字高宽关系（mm）

字高	3.5	5	7	10	14	20
字宽	2.5	3.5	5	7	10	14

5.0.4　汉字的简化字书写应符合国家有关汉字简化方案的规定。

5.0.5　图样及说明中的字母、数字，宜优先采用 True type 字体中的 Roman 字型，书写规则应符合表 5.0.5 的规定。

表 5.0.5　字母及数字的书写规则

书写格式	字体	窄字体
大写字母高度	h	h

续表 5.0.5

书写格式	字体	窄字体
小写字母高度（上下均无延伸）	$7/10h$	$10/14h$
小写字母伸出的头部或尾部	$3/10h$	$4/14h$
笔画宽度	$1/10h$	$1/14h$
字母间距	$2/10h$	$2/14h$
上下行基准线的最小间距	$15/10h$	$21/14h$
词间距	$6/10h$	$6/14h$

5.0.6 字母及数字，当需写成斜体字时，其斜度应是从字的底线逆时针向上倾斜 75°。斜体字的高度和宽度应与相应的直体字相等。

5.0.7 字母及数字的字高不应小于 2.5mm。

5.0.8 数量的数值注写，应采用正体阿拉伯数字。各种计量单位凡前面有量值的，均应采用国家颁布的单位符号注写。单位符号应采用正体字母。

5.0.9 分数、百分数和比例数的注写，应采用阿拉伯数字和数字符号。

5.0.10 当注写的数字小于 1 时，应写出个位的“0”，小数点应采用圆点，齐基准线书写。

5.0.11 长仿宋汉字、字母、数字应符合现行国家标准《技术制图 字体》GB/T 14691 的有关规定。

6 比　　例

6.0.1　图样的比例，应为图形与实物相对应的线性尺寸之比。

6.0.2　比例的符号应为“：”，比例应以阿拉伯数字表示。

6.0.3　比例宜注写在图名的右侧，字的基准线应取平；比例的字高宜比图名的字高小一号或二号（图 6.0.3）。



图 6.0.3　比例的注写

6.0.4　绘图所用的比例应根据图样的用途与被绘对象的复杂程度，从表 6.0.4 中选用，并应优先采用表中常用比例。

表 6.0.4　绘图所用的比例

常用比例	1：1、1：2、1：5、1：10、1：20、1：30、1：50、1：100、1：150、1：200、1：500、1：1000、1：2000
可用比例	1：3、1：4、1：6、1：15、1：25、1：40、1：60、1：80、1：250、1：300、1：400、1：600、1：5000、1：10000、1：20000、1：50000、1：100000、1：200000

6.0.5　一般情况下，一个图样应选用一种比例。根据专业制图需要，同一图样可选用两种比例。

6.0.6　特殊情况下也可自选比例，这时除应注出绘图比例外，还应在适当位置绘制出相应的比例尺。需要缩微的图纸应绘制比例尺。

7 符　　号

7.1 剖切符号

7.1.1 剖切符号宜优先选择国际通用方法表示（本标准图7.1.3），也可采用常用方法表示（本标准图7.1.4-1），同一套图纸应选用一种表示方法。

7.1.2 剖切符号标注的位置应符合下列规定：

1 建（构）筑物剖面图的剖切符号应注在±0.000标高的平面图或首层平面图上；

2 局部剖切图（不含首层）、断面图的剖切符号应注在包含剖切部位的最下面一层的平面图上。

7.1.3 采用国际通用剖视表示方法时，剖面及断面的剖切符号应符合下列规定：

1 剖面剖切索引符号应由直径为8mm～10mm的圆和水平直径以及两条相互垂直且外切圆的线段组成，水平直径上方应为索引编号，下方应为图纸编号，详细规定见本标准图7.2.1，线段与圆之间应填充黑色并形成箭头表示剖视方向，索引符号应位

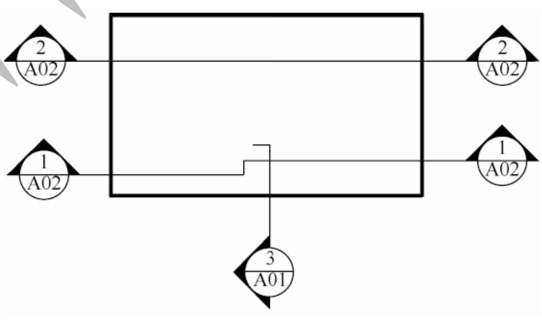


图7.1.3　剖视的剖切符号（一）

于剖线两端；断面及剖视详图剖切符号的索引符号应位于平面图外侧一端，另一端为剖视方向线，长度宜为 7mm ～9mm，宽度宜为 2mm。

2 剖切线与符号线线宽应为 0.25b。

3 需要转折的剖切位置线应连续绘制。

4 剖号的编号宜由左至右、由下向上连续编排。

7.1.4 采用常用方法表示时，剖面的剖切符号应由剖切位置线及剖视方向线组成，均应以粗实线绘制，线宽宜为 b。剖面的剖切符号应符合下列规定：

1 剖切位置线的长度宜为 6mm～10mm；剖视方向线应垂直于剖切位置线，长度应短于剖切位置线，宜为 4mm～6mm。绘制时，剖视剖切符号不应与其他图线相接触。

2 剖视剖切符号的编号宜采用粗阿拉伯数字，按剖切顺序由左至右、由下向上连续编排，并应注写在剖视方向线的端部（图 7.1.4-1）。

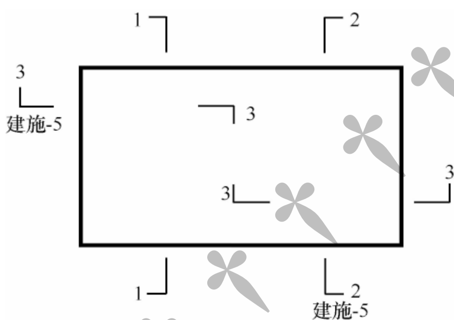


图 7.1.4-1 剖视的剖切符号（二）

3 需要转折的剖切位置线，应在转角的外侧加注与该符号相同的编号。

4 断面的剖切符号应仅用剖切位置线表示，其编号应注写在剖切位置线的一侧；编号所在的一侧应为该断面的剖视方向，其余同剖面的剖切符号（图 7.1.4-2）。



图 7.1.4-2　断面的剖切符号

5　当与被剖切图样不在同一张图内，应在剖切位置线的另一侧注明其所在图纸的编号（图 7.1.4-2），也可在图上集中说明。

6　索引剖视详图时，应在被剖切的部位绘制剖切位置线，并以引出线引出索引符号，引出线所在的一侧应为剖视方向。索引符号的编号应符合本标准第 7.2.1 条的规定（图 7.1.4-3）。

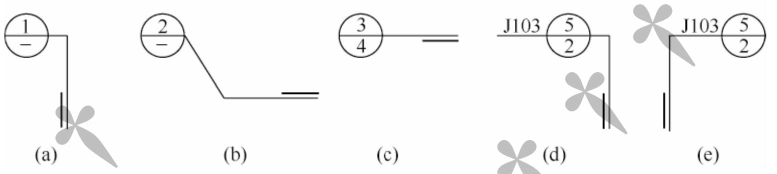


图 7.1.4-3　用于索引剖视详图的索引符号

7.2　索引符号与详图符号

7.2.1　图样中的某一局部或构件，如需另见详图，应以索引符号索引（图 7.2.1a）。索引符号应由直径为 8mm～10mm 的圆和水平直径组成，圆及水平直径线宽宜为 0.25b。索引符号编写应符合下列规定：

1　当索引出的详图与被索引的详图同在一张图纸内，应在索引符号的上半圆中用阿拉伯数字注明该详图的编号，并在下半圆中间画一段水平细实线（图 7.2.1b）。

2 当索引出的详图与被索引的详图不在同一张图纸中，应在索引符号的上半圆中用阿拉伯数字注明该详图的编号，在索引符号的下半圆用阿拉伯数字注明该详图所在图纸的编号（图7.2.1c）。数字较多时，可加文字标注。

3 当索引出的详图采用标准图时，应在索引符号水平直径的延长线上加注该标准图集的编号（图7.2.1d）。需要标注比例时，应在文字的索引符号右侧或延长线下方，与符号下对齐。

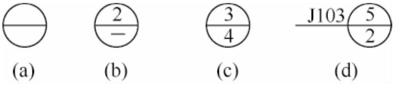


图7.2.1 索引符号

7.2.2 当索引符号用于索引剖视详图时，应在被剖切的部位绘制剖切位置线，并以引出线引出索引符号，引出线所在的一侧应为剖视方向。索引符号的编号应符合本标准第7.2.1条的规定（图7.2.2）。

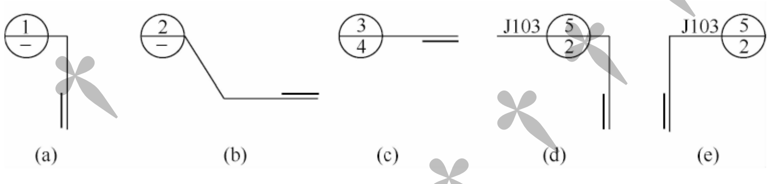


图7.2.2 用于索引剖视详图的索引符号

7.2.3 零件、钢筋、杆件及消火栓、配电箱、管井等设备的编号宜以直径为4mm～6mm的圆表示，圆线宽为0.25b，同一图样应保持一致，其编号应用阿拉伯数字按顺序编写（图7.2.3）。



图7.2.3 零件、钢筋等的编号

7.2.4 详图的位置和编号应以详图符号表示。详图符号的圆直径应为14mm，线宽为b。详图编号应符合下列规定：

1 当详图与被索引的图样同在一张图纸内时，

应在详图符号内用阿拉伯数字注明详图的编号（图 7.2.4-1）；

2 当详图与被索引的图样不在同一张图纸内时，应用细实线在详图符号内画一水平直径，在上半圆中注明详图编号，在下半圆中注明被索引的图纸的编号（图 7.2.4-2）。



图 7.2.4-1 与被索引图样同在一张图纸内的详图索引

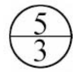


图 7.2.4-2 与被索引图样不在同一张图纸内的详图索引

7.3 引 出 线

7.3.1 引出线线宽应为 0.25b，宜采用水平方向的直线，或与水平方向成 30°、45°、60°、90°的直线，并经上述角度再折成水平线。文字说明宜注写在水平线的上方（图 7.3.1a），也可注写在水平线的端部（图 7.3.1b）。索引详图的引出线，应与水平直径线相连接（图 7.3.1c）。

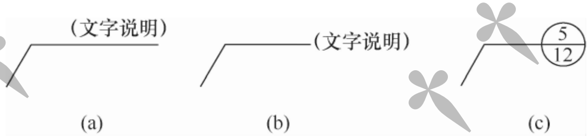


图 7.3.1 引出线

7.3.2 同时引出的几个相同部分的引出线，宜互相平行（图 7.3.2a），也可画成集中于一点的放射线（图 7.3.2b）。

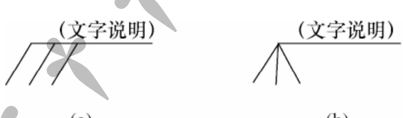


图 7.3.2 共用引出线

7.3.3 多层构造或多层管道共用引出线，应通过被引出的各层，

并用圆点示意对应各层次。文字说明宜注写在水平线的上方，或注写在水平线的端部，说明的顺序应由上至下，并应与被说明的层次对应一致；如层次为横向排序，则由上至下的说明顺序应与由左至右的层次对应一致（图 7.3.3）。

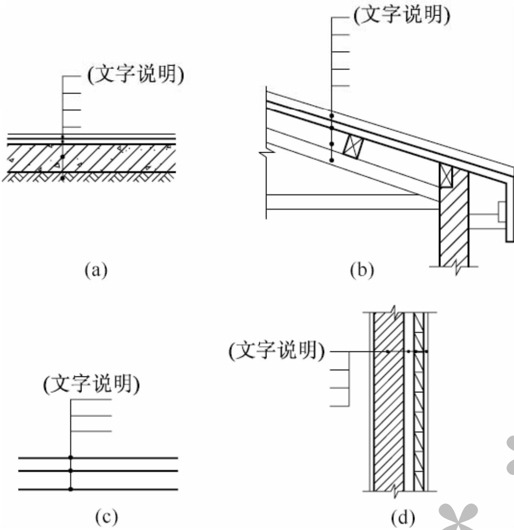


图 7.3.3　多层引出线

7.4　其他符号

7.4.1　对称符号应由对称线和两端的两对平行线组成。对称线应用单点长画线绘制，线宽宜为 0.25b；平行线应用实线绘制，其长度宜为 6mm～10mm，每对的间距宜为 2mm～3mm，线宽宜为 0.5b；对称线应垂直平分于两对平行线，两端超出平行线宜为 2mm～3mm（图 7.4.1）。

7.4.2　连接符号应以折断线表示需连接的部分。两部位相距过远时，折断线两端靠图样一侧应标注大写英文字母表示连接编号。两个被连接的图样应用相同的字母编号（图 7.4.2）。

7.4.3　指北针的形状宜符合图 7.4.3 的规定，其圆的直径宜为

24mm，用细实线绘制；指针尾部的宽度宜为3mm，指针头部应注“北”或“N”字。需用较大直径绘制指北针时，指针尾部的宽度宜为直径的1/8。

7.4.4 指北针与风玫瑰结合时宜采用互相垂直的线段，线段两端应超出风玫瑰轮廓线2mm～3mm，垂点宜为风玫瑰中心，北向应注“北”或“N”字，组成风玫瑰所有线宽均宜为0.5*b*。

7.4.5 对图纸中局部变更部分宜采用云线，并宜注明修改版次。修改版次符号宜为边长0.8cm的正等边三角形，修改版次应采用数字表示（图7.4.5）。变更云线的线宽宜按0.7*b*绘制。



图7.4.1 对称符号

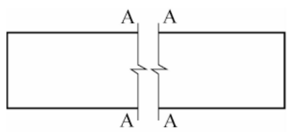


图7.4.2 连接符号

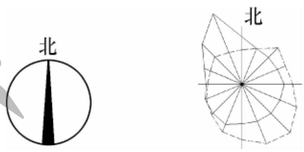


图7.4.3 指北针、风玫瑰

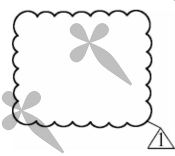


图7.4.5 变更云线

注：1为修改次数。

8 定位轴线

8.0.1 定位轴线应用 0.25b 线宽的单点长画线绘制。

8.0.2 定位轴线应编号，编号应注写在轴线端部的圆内。圆应用 0.25b 线宽的实线绘制，直径宜为 8mm～10mm。定位轴线圆的圆心应在定位轴线的延长线上或延长线的折线上。

8.0.3 除较复杂需采用分区编号或圆形、折线形外，平面图上定位轴线的编号，宜标注在图样的下方及左侧，或在图样的四面标注。横向编号应用阿拉伯数字，从左至右顺序编写；竖向编号应用大写英文字母，从下至上顺序编写（图 8.0.3）。

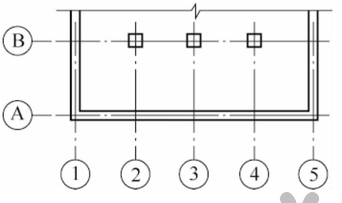


图 8.0.3 定位轴线的编号顺序

8.0.4 英文字母作为轴线号时，应全部采用大写字母，不应用同一个字母的大小写来区分轴线号。英文字母的 I、O、Z 不得用作轴线编号。当字母数量不够使用时，可增用双字母或单字母加数字注脚。

8.0.5 组合较复杂的平面图中定位轴线可采用分区编号（图 8.0.5），编号的注写形式应为“分区号——该分区定位轴线编号”，分区号宜采用阿拉伯数字或大写英文字母表示；多子项的平面图中定位轴线可采用子项编号，编号的注写形式为“子项号——该子项定位轴线编号”，子项号采用阿拉伯数字或大写英文字母表示，如“1-1”、“1-A”或“A-1”、“A-2”。当采用分区

编号或子项编号，同一根轴线有不止1个编号时，相应编号应同时注明。

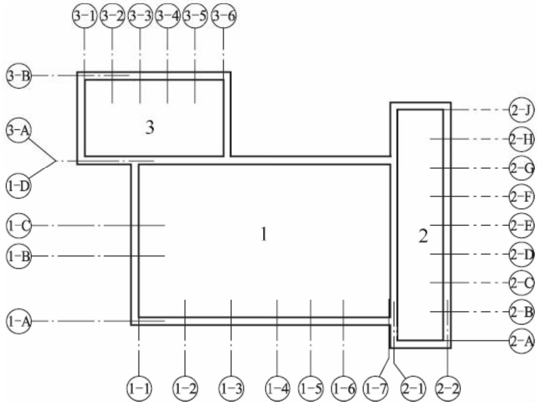


图 8.0.5 定位轴线的分区编号

8.0.6 附加定位轴线的编号应以分数形式表示，并应符合下列规定：

1 两根轴线的附加轴线，应以分母表示前一轴线的编号，分子表示附加轴线的编号，编号宜用阿拉伯数字顺序编写；

2 1号轴线或A号轴线之前的附加轴线的分母应以01或0A表示。

8.0.7 一个详图适用于几根轴线时，应同时注明各有关轴线的编号（图8.0.7）。



图 8.0.7 详图的轴线编号

8.0.8 通用详图中的定位轴线，应只画圆，不注写轴线编号。

8.0.9 圆形与弧形平面图中的定位轴线，其径向轴线应以角度进行定位，其编号宜用阿拉伯数字表示，从左下角或－90°（若径向轴线很密，角度间隔很小）开始，按逆时针顺序编写；其环向轴线宜用大写英文字母表示，从外向内顺序编写（图 8.0.9-1、图 8.0.9-2）。圆形与弧形平面图的圆心宜选用大写英文字母编号（I、O、Z 除外），有不止 1 个圆心时，可在字母后加注阿拉伯数字进行区分，如 P1、P2、P3。

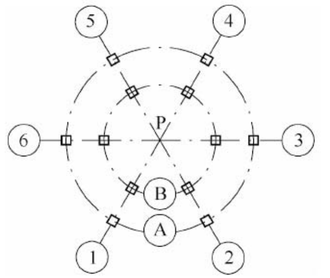


图 8.0.9-1 圆形平面定位轴线的编号

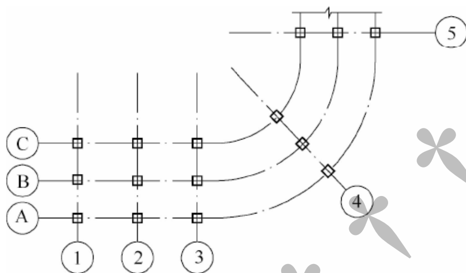


图 8.0.9-2 弧形平面定位轴线的编号

8.0.10 折线形平面图中定位轴线的编号可按图 8.0.10 的形式编写。

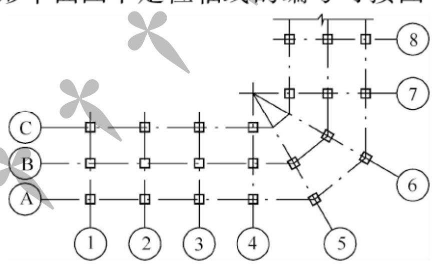


图 8.0.10 折线形平面定位轴线的编号

9　常用建筑材料图例

9.1　一 般 规 定

9.1.1　本标准只规定常用建筑材料的图例画法，对其尺度比例不作具体规定。使用时，应根据图样大小而定，并应符合下列规定：

1　图例线应间隔均匀、疏密适度，做到图例正确、表示清楚；

2　不同品种的同类材料使用同一图例时，应在图上附加必要的说明；

3　两个相同的图例相接时，图例线宜错开或使倾斜方向相反（图 9.1.1-1）；



图 9.1.1-1　相同图例相接时的画法

4　两个相邻的填黑或灰的图例间应留有空隙，其净宽度不得小于 0.5mm（图 9.1.1-2）。



图 9.1.1-2　相邻涂黑图例的画法

9.1.2　下列情况可不绘制图例，但应增加文字说明：

1　一张图纸内的图样只采用一种图例时；

2　图形较小无法绘制表达建筑材料图例时。

9.1.3　需画出的建筑材料图例面积过大时，可在断面轮廓线内，

沿轮廓线作局部表示（图 9.1.3）

9.1.4 当选用本标准中未包括的建筑材料时，可自编图例。但不得与本标准所列的图例重复。绘制时，应在适当位置画出该材料图例，并加以说明。

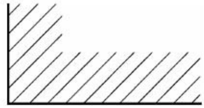
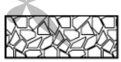
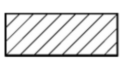


图 9.1.3 局部表示图例

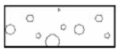
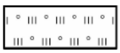
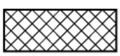
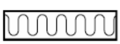
9.2 常用建筑材料图例

9.2.1 常用建筑材料应按表 9.2.1 所示图例画法绘制。

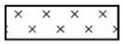
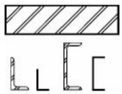
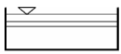
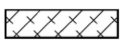
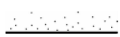
表 9.2.1 常用建筑材料图例

序号	名 称	图 例	备 注
1	自然土壤		包括各种自然土壤
2	夯实土壤		—
3	砂、灰土		—
4	砂砾石、碎砖三合土		—
5	石 材		—
6	毛石		—
7	实心砖、多孔砖		包括普通砖、多孔砖、混凝土砖等砌体

续表 9.2.1

序号	名　称	图　例	备　　注
8	耐火砖		包括耐酸砖等砌体
9	空心砖、空心砌块		包括空心砖、普通或轻骨料混凝土小型空心砌块等砌体
10	加气混凝土		包括加气混凝土砌块砌体、加气混凝土墙板及加气混凝土材料制品等
11	饰面砖		包括铺地砖、玻璃马赛克、陶瓷锦砖、人造大理石等
12	焦渣、矿渣		包括与水泥、石灰等混合而成的材料
13	混凝土		1　包括各种强度等级、骨料、添加剂的混凝土 2　在剖面图上绘制表达钢筋时，则不需绘制图例线 3　断面图形较小，不易绘制表达图例线时，可填黑或深灰（灰度宜70%）
14	钢筋混凝土		
15	多孔材料		包括水泥珍珠岩、沥青珍珠岩、泡沫混凝土、软木、蛭石制品等
16	纤维材料		包括矿棉、岩棉、玻璃棉、麻丝、木丝板、纤维板等
17	泡沫塑料材料		包括聚苯乙烯、聚乙烯、聚氨酯等多聚合物类材料
18	木材		1　上图为横断面，左上图为垫木、木砖或木龙骨 2　下图为纵断面
19	胶合板		应注明为×层胶合板

续表 9.2.1

序号	名　称	图　例	备　　注
20	石膏板		包括圆孔或方孔石膏板、防水石膏板、硅钙板、防火石膏板等
21	金属		1　包括各种金属 2　图形较小时，可填黑或深灰（灰度宜70%）
22	网状材料		1　包括金属、塑料网状材料 2　应注明具体材料名称
23	液体		应注明具体液体名称
24	玻璃		包括平板玻璃、磨砂玻璃、夹丝玻璃、钢化玻璃、中空玻璃、夹层玻璃、镀膜玻璃等
25	橡胶		—
26	塑料		包括各种软、硬塑料及有机玻璃等
27	防水材料		构造层次多或绘制比例大时，采用上面的图例
28	粉刷		本图例采用较稀的点

注：1　本表中所列图例通常在1∶50及以上比例的详图中绘制表达。

2　如需表达砖、砌块等砌体墙的承重情况时，可通过在原有建筑材料图例上增加填灰等方式进行区分，灰度宜为25%左右。

3　序号1、2、5、7、8、14、15、21图例中的斜线、短斜线、交叉线等均为45°。

10 图 样 画 法

10.1 投 影 法

10.1.1 房屋建筑的视图应按正投影法并用第一角画法绘制。自前方 A 投影应为正立面图，自上方 B 投影应为平面图，自左方 C 投影应为左侧立面图，自右方 D 投影应为右侧立面图，自下方 E 投影应为底面图，自后方 F 投影应为背立面图（图 10.1.1）。

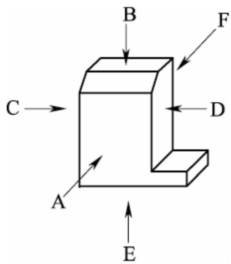


图 10.1.1 第一角画法

10.1.2 当视图用第一角画法绘制不易表达时，可用镜像投影法绘制（图 10.1.2a）。但应在图名后注写“镜像”二字（图 10.1.2b），或按图 10.1.2（c）画出镜像投影识别符号。

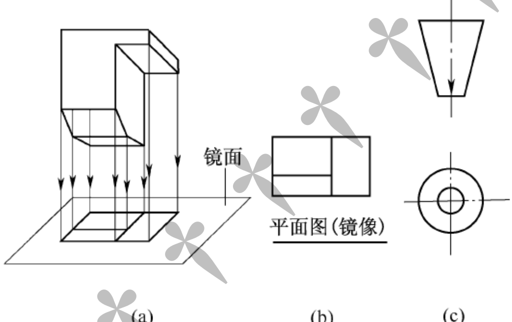


图 10.1.2 镜像投影法

10.2 视 图 布 置

10.2.1 当在同一张图纸上绘制若干个视图时，各视图的位置宜

按图 10.2.1 的顺序进行布置。

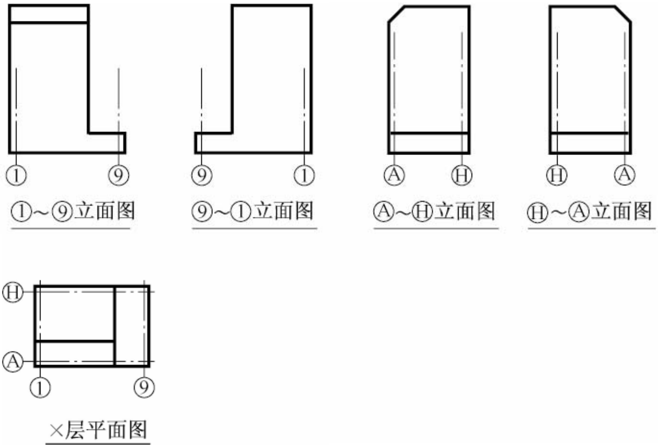


图 10.2.1　视图布置

10.2.2　每个视图均应标注图名。各视图的命名，主要应包括平面图、立面图、剖面图或断面图、详图。同一种视图多个图的图名前应加编号以示区分。平面图应以楼层编号，包括地下二层平面图、地下一层平面图、首层平面图、二层平面图等。立面图应以该图两端头的轴线号编号，剖面图或断面图应以剖切号编号，详图应以索引号编号。图名宜标注在视图的下方或一侧，并在图名下用粗实线绘一条横线，其长度应以图名所占长度为准（图 10.2.1）。使用详图符号作图名时，符号下不宜再画线。

10.2.3　分区绘制的建筑平面图，应绘制组合示意图，指出该区在建筑平面图中的位置，并注明关键部位的轴号。各分区视图的分区部位及编号均应一致，并应与组合示意图一致（图 10.2.3）。

10.2.4　总平面图应反映建筑物在室外地坪上的墙基外包线，宜以 0.7b 线宽的实线表示，室外地坪上的墙基外包线以外的可见轮廓线宜以 0.5b 线宽的实线表示。同一工程不同专业的总平面图，在图纸上的布图方向均应一致；单体建（构）筑物平面图在

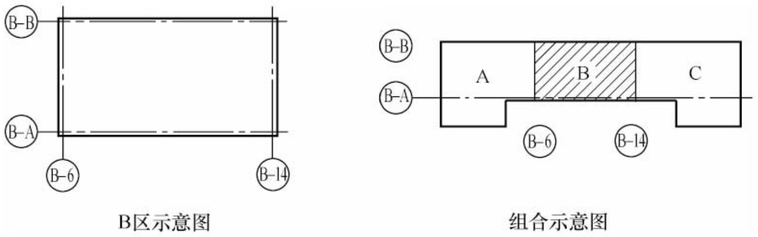


图 10.2.3 分区绘制建筑平面图

图纸上的布图方向，必要时可与其在总平面图上的布图方向不一致，但必须标明方位；不同专业的单体建（构）筑物平面图，在图纸上的布图方向均应一致。

10.2.5 建（构）筑物的某些部分，如与投影面不平行，在画立面图时，可将该部分展至与投影面平行，再以正投影法绘制，并应在图名后注写“展开”字样。

10.2.6 建筑吊顶（顶棚）灯具、风口等设计绘制布置图，应是反映在地面上的镜面图，不宜采用仰视图。

10.3 剖面图和断面图

10.3.1 剖面图除应画出剖切面切到部分的图形外，还应画出沿投射方向看到的部分，被剖切面切到部分的轮廓线用 0.7*b* 线宽的实线绘制，剖切面没有切到但沿投射方向可以看到的部分，用 0.5*b* 线宽的实线绘制；断面图则只需（用 0.7*b* 线宽的实线）画出剖切面切到部分的图形（图 10.3.1）。

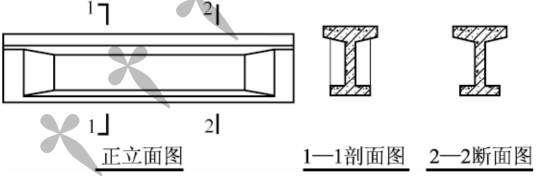


图 10.3.1 剖面图与断面图的区别

10.3.2 剖面图和断面图应按下列方法剖切后绘制：

1 用一个剖切面剖切（图 10.3.2-1）；

2 用两个或两个以上平行的剖切面剖切（图 10.3.2-2）；

3 用两个相交的剖切面剖切（图 10.3.2-3）；

4 用 2、3 法剖切时，应在图名后注明“展开”字样。

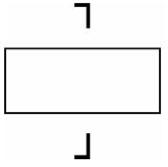


图 10.3.2-1 一个剖切面剖切图

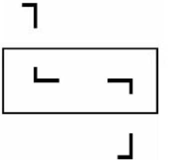


图 10.3.2-2 两个平行的剖切面剖切

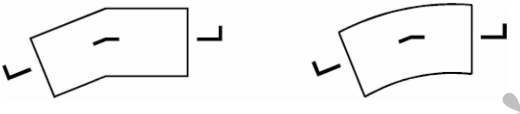


图 10.3.2-3 两个相交的剖切面剖切

10.3.3 分层剖切的剖面图，应按层次以波浪线将各层隔开，波浪线不应与任何图线重合（图 10.3.3）。

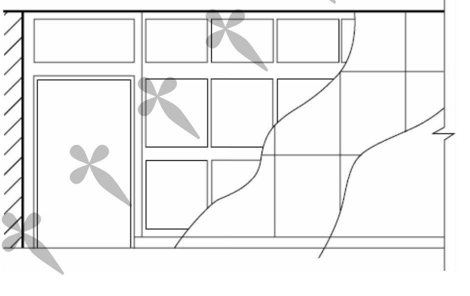


图 10.3.3 分层剖切的剖面图

10.3.4 杆件的断面图可绘制在靠近杆件的一侧或端部处并按顺序依次排列（图 10.3.4-1），也可绘制在杆件的中断处（图 10.3.4-2）；结构梁板的断面图可画在结构布置图上（图 10.3.4-3）。

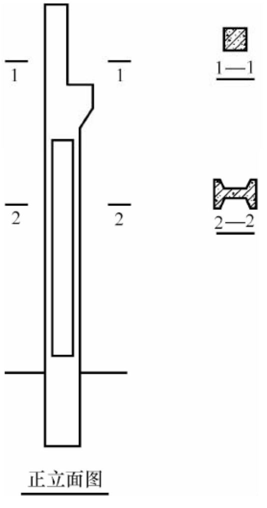


图 10.3.4-1 断面图按顺序排列

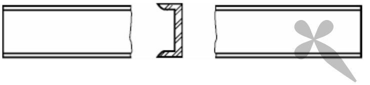


图 10.3.4-2 断面图画在杆件中断处

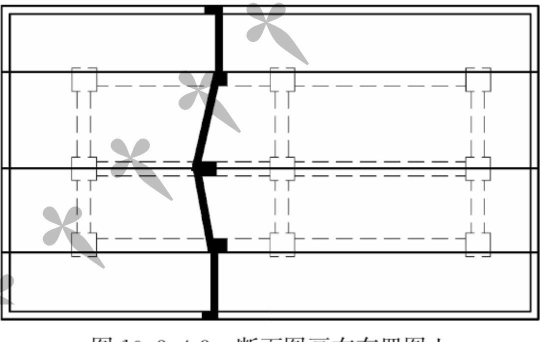


图 10.3.4-3 断面图画在布置图上

10.4 简 化 画 法

10.4.1 构配件的视图有一条对称线，可只画该视图的一半；视图有两条对称线，可只画该视图的 1/4，并画出对称符号（图 10.4.1-1）。图形也可稍超出其对称线，此时可不画对称符号（图 10.4.1-2）。对称的形体需画剖面图或断面图时，可以对称符号为界，一半画视图（外形图），一半画剖面图或断面图（图 10.4.1-3）。

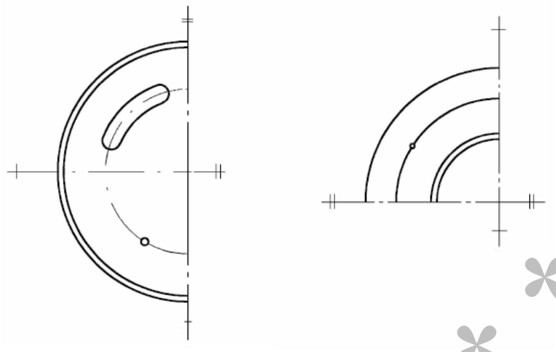


图 10.4.1-1　画出对称符号

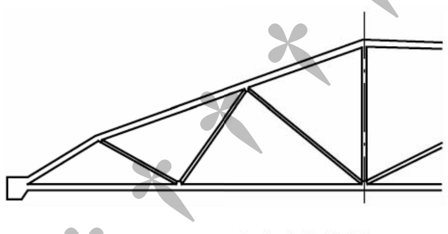


图 10.4.1-2　不画对称符号

10.4.2 构配件内多个完全相同且连续排列的构造要素，可仅在两端或适当位置画出其完整形状，其余部分可以中心线或中心线交点表示（图 10.4.2a）。当相同构造要素少于中心线交点时，其余部分应在相同构造要素位置的中心线交点处用小圆点表示

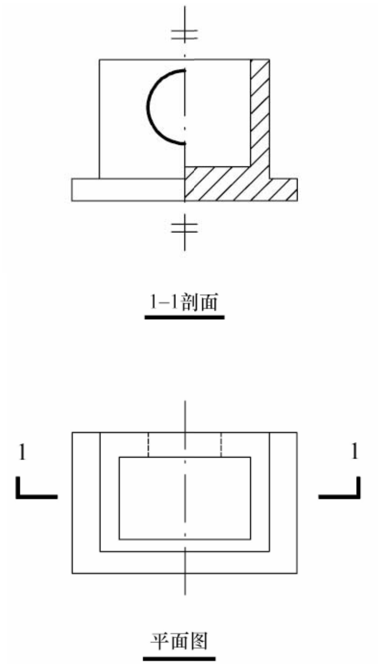


图 10.4.1-3　一半画视图，一半画剖面图

（图 10.4.2b）。

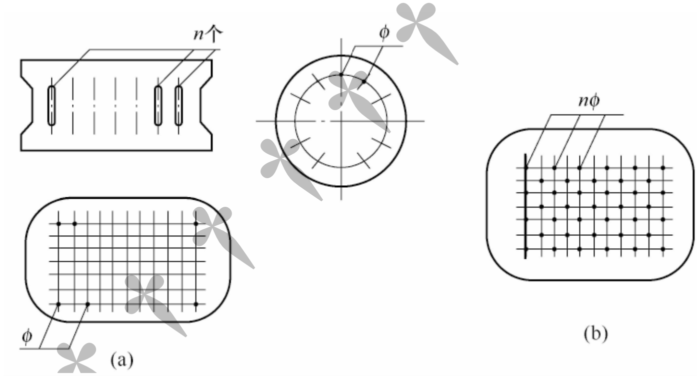


图 10.4.2　相同要素简化画法

10.4.3 较长的构件，当沿长度方向的形状相同或按一定规律变化，可断开省略绘制，断开处应以折断线表示（图 10.4.3）。

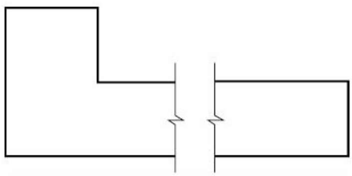


图 10.4.3 折断简化画法

10.4.4 一个构配件如绘制位置不够，可分成几个部分绘制，并应以连接符号表示相连（本标准图 7.4.2）。

10.4.5 一个构配件如与另一构配件仅部分不相同，该构配件可只画不同部分，但应在两个构配件的相同部分与不同部分的分界线处，分别绘制连接符号（图 10.4.5）。

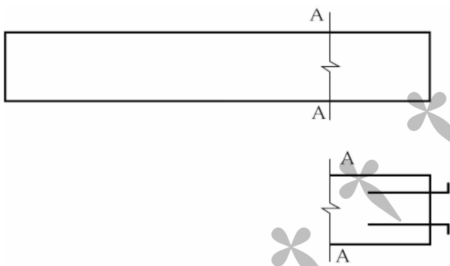


图 10.4.5 构件局部不同的简化画法

10.5 轴 测 图

10.5.1 轴测图中，p、q、r 可分别表示 OX 轴、OY 轴、OZ 轴的轴向伸缩系数，用轴向伸缩系数控制轴向投影的大小变化。房屋建筑的轴测图宜采用正等测投影并用简化轴向伸缩系数绘制，即 $p=q=r=1$，如图 10.5.1 所示。

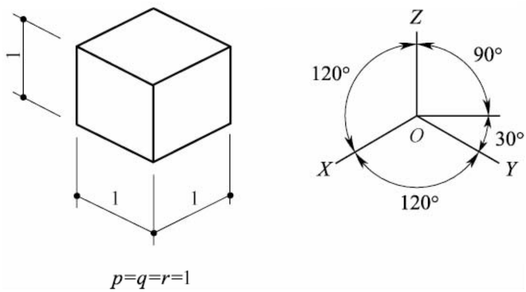


图 10.5.1　正等测的画法

10.5.2　轴测图的可见轮廓线宜用 0.5*b* 线宽的实线绘制，断面轮廓线宜用 0.7*b* 线宽的实线绘制。不可见轮廓线可不绘出，必要时，可用 0.25*b* 线宽的虚线绘出所需部分。

10.5.3　轴测图的断面上应画出其材料图例线，图例线应按其断面所在坐标面的轴测方向绘制。如以 45°斜线为材料图例线时，应按图 10.5.3 的规定绘制。

10.5.4　轴测图线性尺寸应标注在各自所在的坐标面内，尺寸线应与被注长度平行，尺寸界线应平行于相应的轴测轴，尺寸数字的方向应平行于尺寸线，如出现字头向下倾斜时，应将尺寸线断开，在尺寸线断开处水平方向注写尺寸数字。轴测图的尺寸起止符号宜用小圆点（图 10.5.4）。

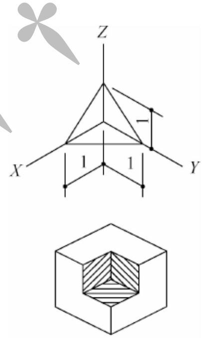


图 10.5.3　轴测图断面图例线画法

10.5.5　轴测图中的圆直径尺寸，应标注在圆所在的坐标面内；尺寸线与尺寸界线应分别平行于各自的轴测轴。圆弧半径和小圆直径尺寸也可引出标注，但尺寸数字应注写在平行于轴测轴的引出线上（图 10.5.5）。

10.5.6　轴测图的角度尺寸，应标注在该角所在的坐标面内，尺

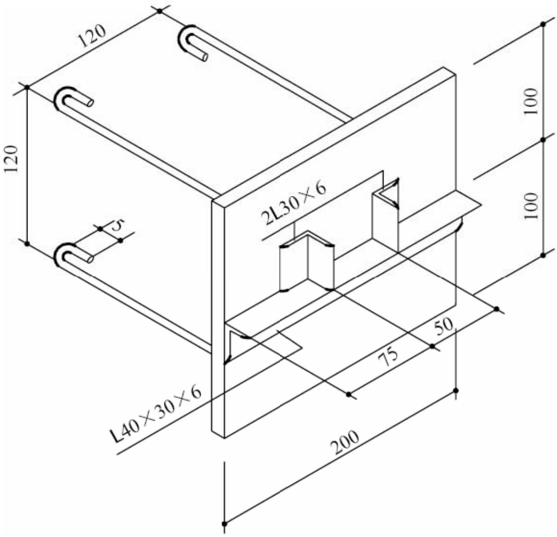


图 10.5.4　轴测图线性尺寸的标注方法

寸线应画成相应的椭圆弧或圆弧。尺寸数字应水平方向注写（图 10.5.6）。

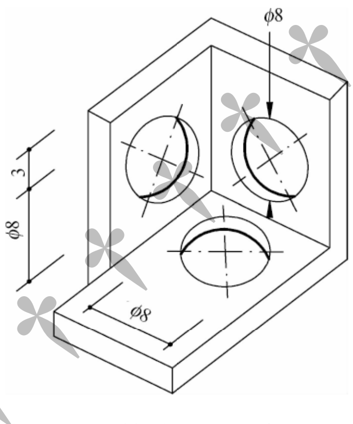


图 10.5.5　轴测图圆直径标注方法

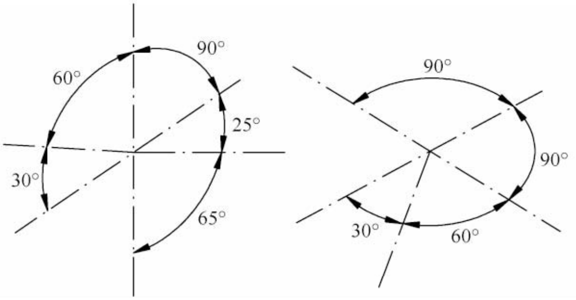


图 10.5.6　轴测图角度的标注方法

10.6　透　视　图

10.6.1　房屋建筑设计中的效果图宜采用透视图。

10.6.2　透视图中的可见轮廓线宜用 0.5*b* 线宽的实线绘制。不可见轮廓线可不绘出，必要时，可用 0.25*b* 线宽的虚线绘出所需部分。

11 尺 寸 标 注

11.1 尺寸界线、尺寸线及尺寸起止符号

11.1.1 图样上的尺寸，应包括尺寸界线、尺寸线、尺寸起止符号和尺寸数字（图 11.1.1）。

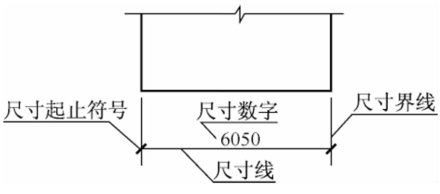


图 11.1.1 尺寸的组成

11.1.2 尺寸界线应用细实线绘制，应与被注长度垂直，其一端应离开图样轮廓线不小于 2mm，另一端宜超出尺寸线 2mm～3mm。图样轮廓线可用作尺寸界线（图 11.1.2）。

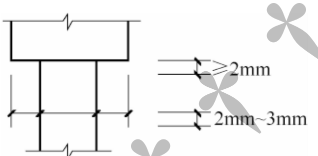


图 11.1.2 尺寸界线

11.1.3 尺寸线应用细实线绘制，应与被注长度平行，两端宜以尺寸界线为边界，也可超出尺寸界线 2mm～3mm。图样本身的任何图线均不得用作尺寸线。

11.1.4 尺寸起止符号用中粗斜短线绘制，其倾斜方向应与尺寸界线成顺时针 45°角，长度宜为 2mm～3mm。轴测图中用小圆点表示尺寸起止符号，小圆点直径 1mm（图 11.1.4a）。半径、直

径、角度与弧长的尺寸起止符号，宜用箭头表示，箭头宽度 b 不宜小于 1mm（图 11.1.4b）。

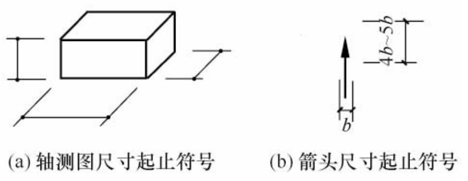


图 11.1.4　尺寸起止符号

11.2　尺寸数字

11.2.1　图样上的尺寸，应以尺寸数字为准，不应从图上直接量取。

11.2.2　图样上的尺寸单位，除标高及总平面以米为单位外，其他必须以毫米为单位。

11.2.3　尺寸数字的方向，应按图 11.2.3（a）的规定注写。若尺寸数字在 30°斜线区内，也可按图 11.2.3（b）的形式注写。

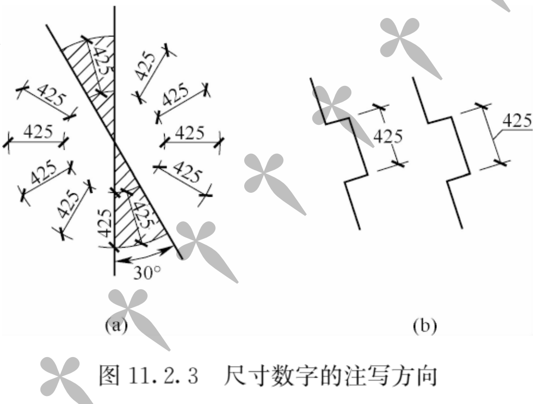


图 11.2.3　尺寸数字的注写方向

11.2.4　尺寸数字应依据其方向注写在靠近尺寸线的上方中部。如没有足够的注写位置，最外边的尺寸数字可注写在尺寸界线的

外侧，中间相邻的尺寸数字可上下错开注写，可用引出线表示标注尺寸的位置（图 11.2.4）。

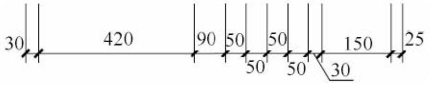


图 11.2.4　尺寸数字的注写位置

11.3　尺寸的排列与布置

11.3.1　尺寸宜标注在图样轮廓以外，不宜与图线、文字及符号等相交（图 11.3.1）。

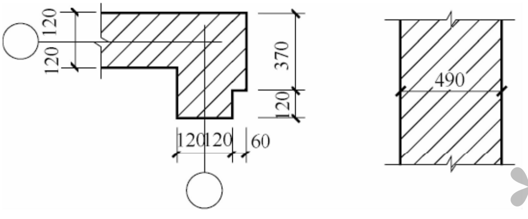


图 11.3.1　尺寸数字的注写

11.3.2　互相平行的尺寸线，应从被注写的图样轮廓线由近向远整齐排列，较小尺寸应离轮廓线较近，较大尺寸应离轮廓线较远（图 11.3.2）。

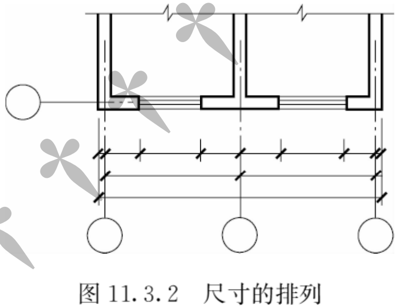


图 11.3.2　尺寸的排列

11.3.3 图样轮廓线以外的尺寸界线，距图样最外轮廓之间的距离不宜小于 10mm。平行排列的尺寸线的间距宜为 7mm～10mm，并应保持一致（见本标准图 11.3.2）。

11.3.4 总尺寸的尺寸界线应靠近所指部位，中间的分尺寸的尺寸界线可稍短，但其长度应相等（见本标准图 11.3.2）。

11.4 半径、直径、球的尺寸标注

11.4.1 半径的尺寸线应一端从圆心开始，另一端画箭头指向圆弧。半径数字前应加注半径符号“*R*”（图 11.4.1）。

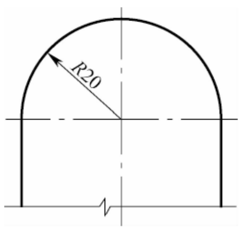


图 11.4.1　半径标注方法

11.4.2 较小圆弧的半径，可按图 11.4.2 的形式标注。

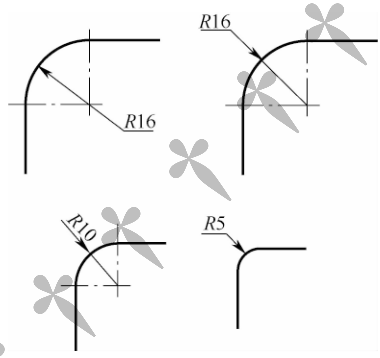


图 11.4.2　小圆弧半径的标注方法

11.4.3 较大圆弧的半径，可按图 11.4.3 的形式标注。



图 11.4.3　大圆弧半径的标注方法

11.4.4　标注圆的直径尺寸时，直径数字前应加直径符号“ϕ”。在圆内标注的尺寸线应通过圆心，两端画箭头指至圆弧（图 11.4.4）。

11.4.5　较小圆的直径尺寸，可标注在圆外（图 11.4.5）。

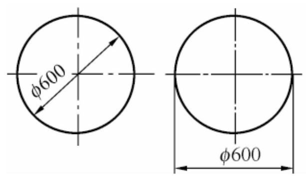


图 11.4.4　圆直径的标注方法

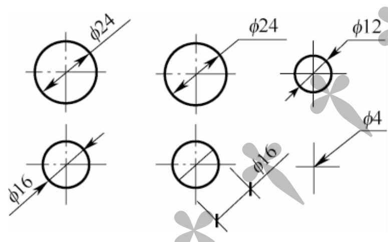


图 11.4.5　小圆直径的标注方法

11.4.6　标注球的半径尺寸时，应在尺寸前加注符号“SR”。标注球的直径尺寸时，应在尺寸数字前加注符号“$S\phi$”。注写方法与圆弧半径和圆直径的尺寸标注方法相同。

11.5　角度、弧度、弧长的标注

11.5.1　角度的尺寸线应以圆弧表示。该圆弧的圆心应是该角的

顶点，角的两条边为尺寸界线。起止符号应以箭头表示，如没有足够位置画箭头，可用圆点代替，角度数字应沿尺寸线方向注写（图 11.5.1）。

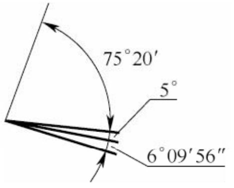


图 11.5.1 角度标注方法

11.5.2 标注圆弧的弧长时，尺寸线应以与该圆弧同心的圆弧线表示，尺寸界线应指向圆心，起止符号用箭头表示，弧长数字上方或前方应加注圆弧符号“⌒”（图 11.5.2）。

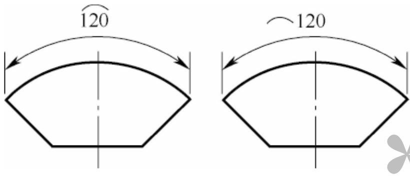
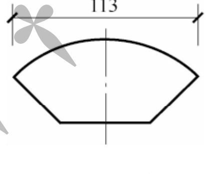


图 11.5.2 弧长标注方法

11.5.3 标注圆弧的弦长时，尺寸线应以平行于该弦的直线表示，尺寸界线应垂直于该弦，起止符号用中粗斜短线表示（图 11.5.3）。



11.5.3 弦长标注方法

11.6 薄板厚度、正方形、坡度、非圆曲线等尺寸标注

11.6.1 在薄板板面标注板厚尺寸时，应在厚度数字前加厚度符号“*t*”（图 11.6.1）。

11.6.2 标注正方形的尺寸，可用“边长×边长”的形式，也可在边长数字前加正方形符号“□”（图 11.6.2）。

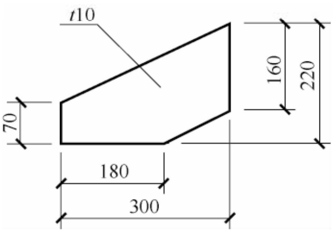


图 11.6.1 薄板厚度标注方法

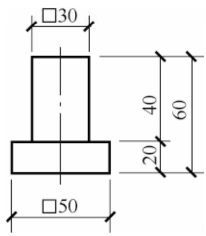


图 11.6.2 标注正方形尺寸

11.6.3 标注坡度时，应加注坡度符号“←”或“←”（图 11.6.3a、b），箭头应指向下坡方向（图 11.6.3c、d）。坡度也可用直角三角形的形式标注（图 11.6.3e、f）。

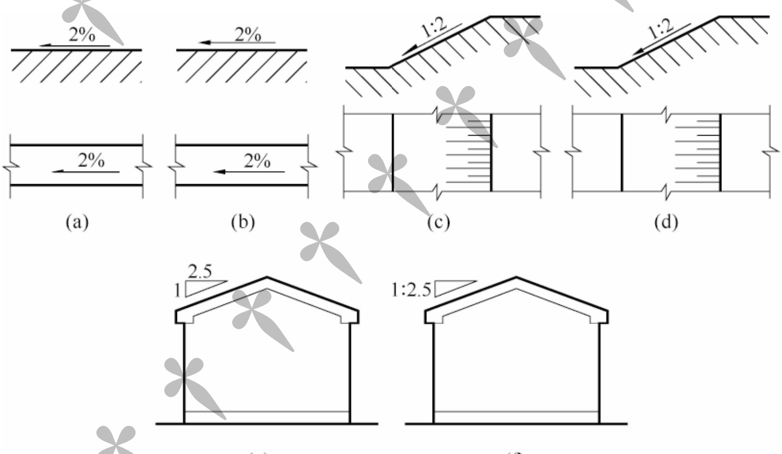


图 11.6.3 坡度标注方法

11.6.4 外形为非圆曲线的构件，可用坐标形式标注尺寸（图 11.6.4）。

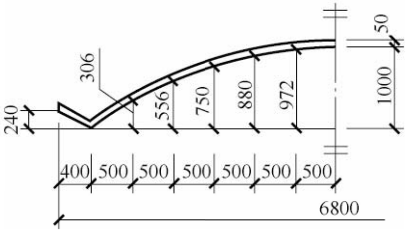


图 11.6.4　坐标法标注曲线尺寸

11.6.5 复杂的图形，可用网格形式标注尺寸（图 11.6.5）。

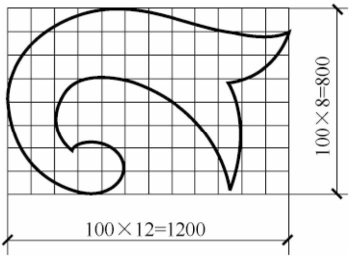


图 11.6.5　网格法标注曲线尺寸

11.7　尺寸的简化标注

11.7.1 杆件或管线的长度，在单线图（桁架简图、钢筋简图、管线简图）上，可直接将尺寸数字沿杆件或管线的一侧注写（图 11.7.1）。

11.7.2 连续排列的等长尺寸，可用“等长尺寸×个数＝总长”（图 11.7.2a）或“总长（等分个数）”（图 11.7.2b）的形式标注。

11.7.3 构配件内的构造要素（如孔、槽等）如相同，可仅标注其中一个要素的尺寸（图 11.7.3）。

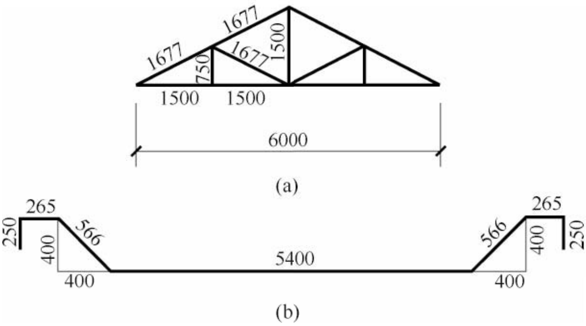


图 11.7.1　单线图尺寸标注方法

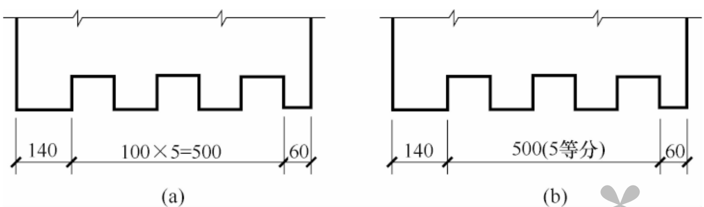


图 11.7.2　等长尺寸简化标注方法

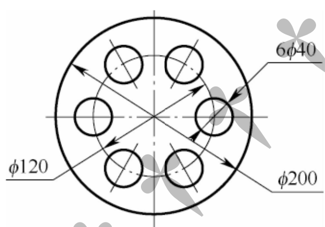


图 11.7.3　相同要素尺寸标注方法

11.7.4　对称构配件采用对称省略画法时，该对称构配件的尺寸线应略超过对称符号，仅在尺寸线的一端画尺寸起止符号，尺寸数字应按整体全尺寸注写，其注写位置宜与对称符号对齐（图 11.7.4）。

11.7.5　两个构配件如个别尺寸数字不同，可在同一图样中将其

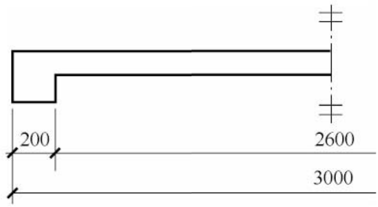


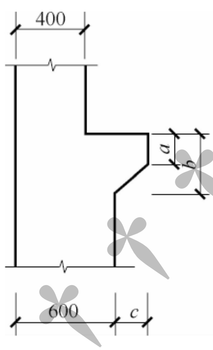
图 11.7.4　对称构件尺寸标注方法

中一个构配件的不同尺寸数字注写在括号内，该构配件的名称也应注写在相应的括号内（图 11.7.5）。



图 11.7.5　相似构件尺寸标注方法

11.7.6　数个构配件如仅某些尺寸不同，这些有变化的尺寸数字，可用拉丁字母注写在同一图样中，另列表格写明其具体尺寸（图 11.7.6）。



构件编号	*a*	*b*	*c*
Z-1	200	200	200
Z-2	250	450	200
Z-3	200	450	250

图 11.7.6　相似构配件尺寸表格式标注方法

11.8 标　　高

11.8.1 标高符号应以等腰直角三角形表示，并应按图 11.8.1 (a) 所示形式用细实线绘制，如标注位置不够，也可按图 11.8.1 (b) 所示形式绘制。标高符号的具体画法可按图 11.8.1 (c)、(d) 所示。

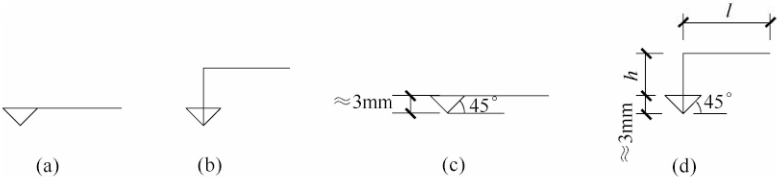


图 11.8.1　标高符号

l—取适当长度注写标高数字；*h*—根据需要取适当高度

11.8.2 总平面图室外地坪标高符号宜用涂黑的三角形表示，具体画法可按图 11.8.2 所示。



图 11.8.2　总平面图室外地坪标高符号

11.8.3 标高符号的尖端应指至被注高度的位置。尖端宜向下，也可向上。标高数字应注写在标高符号的上侧或下侧（图 11.8.3）。

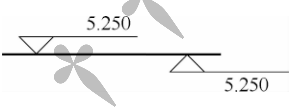


图 11.8.3　标高的指向

11.8.4 标高数字应以米为单位，注写到小数点以后第三位。在总平面图中，可注写到小数点以后第二位。

11.8.5 零点标高应注写成±0.000，正数标高不注“+”，负数标高应注“-”，例如 3.000、-0.600。

11.8.6 在图样的同一位置需表示几个不同标高时，标高数字可按图 11.8.6 的形式注写。

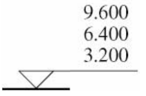


图 11.8.6 同一位置注写多个标高数字

12　计算机辅助制图文件

12.1　一 般 规 定

12.1.1　计算机辅助制图文件分为图库文件和工程计算机辅助制图文件。

12.1.2　工程计算机辅助制图文件宜包括工程模型文件、工程图纸文件以及其他计算机辅助制图文件。

12.1.3　计算机辅助制图文件命名和文件夹（文件目录）构成应采用统一的规则。

12.2　图 库 文 件

12.2.1　图库文件应根据建筑体系、部品部件等进行分类，并应便于识别、记忆、软件操作和检索。

12.2.2　图库文件及文件夹宜按分类进行命名及目录分级。

12.2.3　图库文件及文件夹的名称宜使用英文字母、数字和连字符“-”的组合。

12.3　工程模型文件的命名

12.3.1　工程模型文件是工程的二维或三维数字模型，应采用建筑物的实际尺寸。

12.3.2　工程模型文件命名规则应符合下列规定：

1　二维的工程模型文件应根据不同的工程、专业、类型进行命名，宜按照平面图、立面图、剖面图、大比例视图、详图、清单、简图等的顺序编排。三维的工程模型文件应根据不同的工程、专业（含多专业）进行命名。

2　工程模型文件名称宜使用英文字母、数字和连字符“-”的组合。

3　在同一工程中，应使用统一的工程模型文件命名规则。

12.3.3　工程模型文件名称格式应符合下列规定：

1　二维工程模型文件名称宜由工程代码、专业代码、类型代码、用户定义代码和文件扩展名等组成（图 12.3.3）；

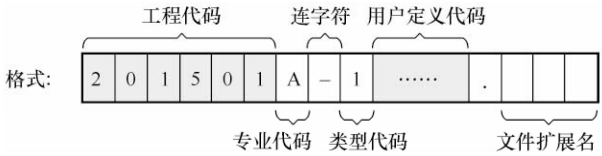


图 12.3.3　工程模型文件命名格式（灰色部分表示可选项）

2　工程代码宜用于说明工程、子项或区段，宜由 2～9 个字符和数字组成；

3　专业代码宜用于说明专业类别，宜由 1 个字符组成；宜优先选用本标准附录 A 所列出的英文专业代码名称；

4　类型代码宜用于说明工程模型文件的类型，宜由 1 个字符组成，根据需要可加一位数字作为细化类型代码，类型代码宜选用本标准附录 A 所列出的数字类型代码名称；

5　工程代码和用户定义代码应为可选项，专业代码与类型代码之间宜用连字符“－”分隔开，用户定义代码与文件扩展名之间宜用小数点“.”分隔开；

6　用户定义代码宜用于用户自行描述工程模型文件，宜使用英文字母、数字或汉字的组合构成。

12.4　工程图纸编号

12.4.1　工程图纸编号应与交付的纸质工程图纸一一对应，标注于标题栏的图号区（见本标准图 3.2.2）。

12.4.2　工程图纸编号规则应符合下列规定：

1　工程图纸应根据不同的专业、阶段、类型进行编排，宜按照图纸目录及说明、平面图、立面图、剖面图、大比例视图、详图、清单、简图等的顺序编号；

2　工程图纸编号应使用汉字或英文字母、数字和连字符“-”的组合，如采用英文字母，则不宜与汉字混用；

3　在同一工程中，应使用统一的工程图纸编号格式，工程图纸编号应自始至终保持不变。

12.4.3　工程图纸编号格式应符合下列规定：

1　工程图纸编号宜由专业代码、阶段代码、类型代码、序列号组成（图12.4.3）；

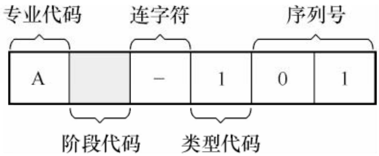


图12.4.3　工程图纸编号格式
（灰色部分表示可选项）

2　专业代码宜用于说明专业类别，宜由1个字符组成，宜优先选用本标准附录A所列出的英文专业代码名称；

3　阶段代码宜用于区别不同的设计阶段，宜由1个字符组成，宜选用本标准附录A所列出的常用阶段代码；

4　类型代码参照本标准第12.3.3条中类型代码相关规定；

5　序列号宜用于标识同一类型图纸的顺序，按照图纸量由（2～3）位数字组成，每个类型代码的第一张图纸编号应为01，后面是02至99，序列号应连续，可插入图纸；

6　阶段代码宜为可选项，专业代码、阶段代码与类型代码、序列号之间用连字符“-”分隔开。

12.5　工程图纸文件命名

12.5.1　工程图纸文件与纸介质工程图纸应一一对应，且与工程图纸编号协调一致。

12.5.2　工程图纸文件命名规则应符合下列规定：

1　工程图纸命名规则应具有一定的逻辑关系，便于识别、记忆、操作和检索；

2　工程图纸文件宜根据不同的工程、子项或分区、工程图纸编号、版本、用户说明等进行组织；

3　工程图纸文件名称应使用汉字、英文字母、数字、连字

符“-”的组合；

4 在同一工程中，应使用统一的工程图纸文件名称格式，工程图纸文件名称应自始至终保持不变。

12.5.3 工程图纸文件命名格式应符合下列规定：

1 工程图纸文件名称宜由工程代码、子项或分区代码、工程图纸编号、版本代码及版本序列号、用户说明或代码和文件扩展名组成（图12.5.3）。

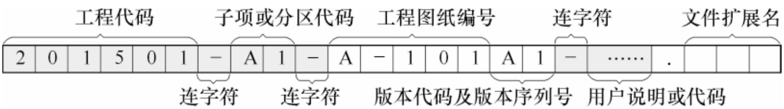


图12.5.3 工程图纸文件命名格式（灰色部分表示可选项）

2 工程代码是用户机构对工程的编码，宜使用数字，由用户按各自机构要求自行编排；当工程图纸文件夹名称中已经包含工程代码时，工程图纸文件中可省略。

3 子项或分区代码用于说明工程的子项或区段，宜使用英文字母或数字，由用户按各自机构要求自行编排，宜由1～2个字符组成；当工程图纸文件夹名称中已经包含子项或分区代码时，工程图纸文件中可省略之。

4 工程图纸编号应与本标准第12.4节保持一致。

5 版本代码宜用于区别不同的图纸版本，宜由1个英文字符组成，宜选用本标准附录A所列出的常用版本代码。版本代码及版本序列号也可直接由1个英文字符组成，按A、B、C依序编排，此时宜默认为全部进行版本修改，取消版本序列号。

6 版本序列号宜用于标识该版本图纸的版次，宜由1～9之间的任意1位数字组成。

7 用户说明或代码宜用于用户自行描述该工程图纸文件，如图纸名称等，应使用汉字、英文字母、数字的组合。

8 小数点后的文件扩展名应由创建工程图纸文件的计算机

辅助制图软件定义。

9 工程代码、子项或分区代码、版本代码及版本序列号、用户说明或代码等四项宜为可选项。

10 子项或分区代码、工程图纸编号之间宜用连字符“-”分隔开。

11 版本代码及版本序列号、用户说明或代码之间宜用连字符“-”分隔开。

12 用户说明或代码与文件扩展名之间宜用小数点“.”分隔开。

12.6 工程图纸文件夹

12.6.1 工程图纸文件夹宜根据工程、设计阶段、专业、使用者和文件类型等进行组织。工程图纸文件夹的名称宜由用户或计算机辅助制图软件定义，并应在工程上具有明确的逻辑关系，便于识别、记忆、管理和检索。

12.6.2 工程图纸文件夹名称宜使用汉字、英文字母、数字和连字符“-”的组合，但汉字与英文字母不宜混用。

12.6.3 在同一工程中，应使用统一的工程图纸文件夹命名格式，工程图纸文件夹名称应自始至终保持不变。

12.6.4 为满足协同设计的需要，宜分别创建工程、阶段、专业内部的共享与交换文件夹。

12.6.5 工程图纸文件夹应按照项目需求创建文件夹目录，使用统一的分级要求对文件夹进行分级组织；设计文件夹目录宜按下列方式编制：

一级目录：工程名称或工程代码（设计号）；

二级目录：子项、分区名称或代码（可选项）；

三级目录：设计阶段，宜选用本标准附录A所列出的常用阶段代码或直接使用阶段名称；

四级目录：各专业目录；

五级目录：用户自定义目录，宜由用户自行使用名称或英文

字母编制目录（可选项）。

12.7 工程图纸文件的使用与管理

12.7.1 工程图纸文件应与工程图纸一一对应，以保证存档时工程图纸与计算机辅助制图文件的一致性。

12.7.2 计算机辅助制图文件宜使用标准化的工程图库文件。

12.7.3 计算机辅助制图文件备份应符合下列规定：

1 计算机辅助制图文件应及时备份，避免文件及数据的意外损坏、丢失等；

2 文件备份的时间和份数宜根据具体情况自行确定，每日或每周备份一次。

12.7.4 工程图纸文件应进行有效保护，宜采取定期备份、预防计算机病毒、在安全的设备中保存文件的副本、设置相应的文件访问与操作权限、文件加密，以及使用不间断电源（UPS）等保护措施。

12.7.5 工程图纸文件应及时归档。

12.7.6 不同系统间图形文件交换应符合现行国家标准《工业自动化系统与集成　产品数据表达与交换》GB/T 16656 的规定。

13 计算机辅助制图文件图层

13.0.1 图层命名应符合下列规定：

1 图层宜根据不同用途、设计阶段、专业属性和使用对象等进行组织，在工程上应具有明确的逻辑关系，便于识别、记忆、软件操作和检索；

2 图层名称宜使用汉字、英文字母、数字和连字符“-”的组合，但汉字与英文字母不得混用；

3 在同一工程中，应使用统一的图层命名格式，图层名称应自始至终保持不变，且不应同时使用汉字和英文字母的命名格式。

13.0.2 命名格式应符合下列规定：

1 图层命名应采用分级形式，每个图层名称宜由2～5个数据字段（代码）组成，第一级为专业代码，第二级为主代码，第三、四级分别为次代码1和次代码2，第五级为状态代码；其中第三级～第五级宜根据需要设置；每个相邻的数据字段应用连字符“-”分隔开。

2 专业代码用于说明专业类别，宜选用本标准附录A所列出的常用专业代码。

3 主代码宜用于详细说明专业特征，主代码可和任意的专业代码组合。

4 次代码1和次代码2宜用于进一步区分主代码的数据特征，次代码可以和任意的主代码组合。

5 状态代码宜用于区分图层中所包含的工程性质或阶段；状态代码不能同时表示工程状态和阶段，宜选用本标准附录A所列出的常用状态代码。

6 汉字图层名称宜采用图13.0.2-1的格式，每个图层名称

宜由2～5个数据字段组成，每个数据字段宜为1～3个汉字，每个相邻数据字段宜用连字符“-”分隔开。

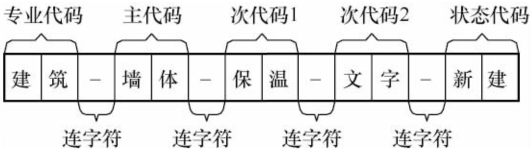


图 13.0.2-1　汉字图层命名格式

7　英文图层名称宜采用图13.0.2-2的格式，每个图层名称宜由2～5个数据字段组成，每个数据字段为1～4个字符，相邻的代码用连字符“-”分隔开；其中专业代码宜为1个字符，主代码、次代码1和次代码2宜为4个字符，状态代码宜为1个字符。

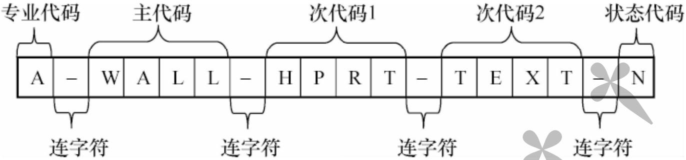


图 13.0.2-2　英文图层命名格式

8　图层名称宜选用本标准附录B所列出的常用图层名称。

14　计算机辅助制图规则

14.0.1　计算机辅助制图的方向与指北针应符合下列规定：

1　平面图与总平面图的方向宜保持一致；

2　绘制正交平面图时，宜使定位轴线与图框边线平行（图14.0.1-1）；

3　绘制由几个局部正交区域组成且各区域相互斜交的平面图时，可选择其中任意一个正交区域的定位轴线与图框边线平行（图14.0.1-2）；

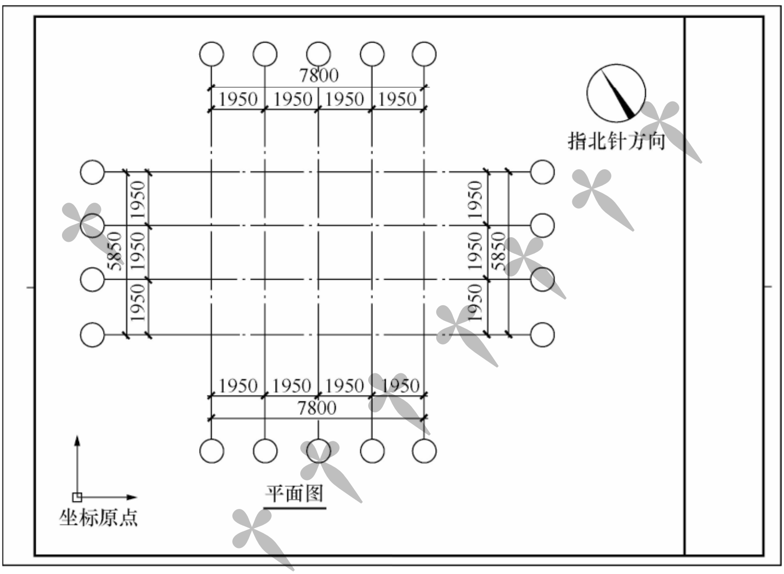


图14.0.1-1　正交平面图制图方向与指北针方向示意

4　指北针应指向绘图区的顶部（图14.0.1-1）并在整套图纸中保持一致。

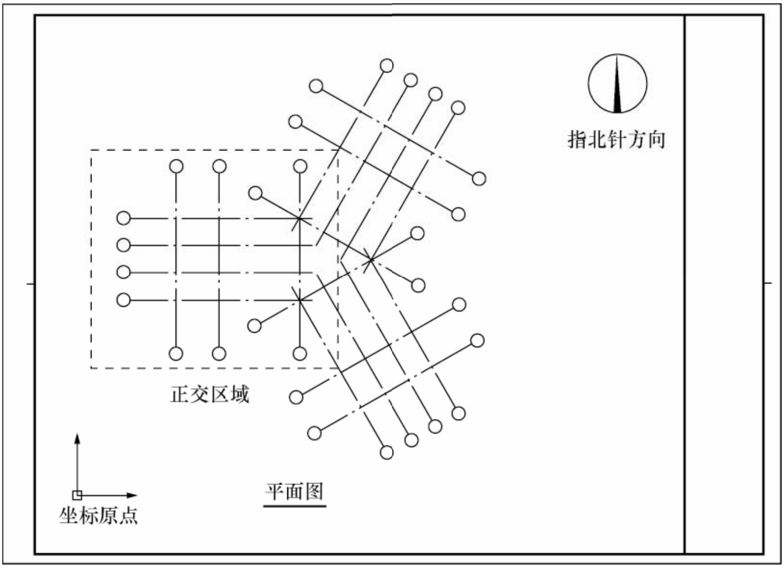


图 14.0.1-2　正交区域相互斜交的平面图制图方向与指北针方向示意

14.0.2　计算机辅助制图的坐标系与原点应符合下列规定：

1　计算机辅助制图时，宜选择世界坐标系或用户定义坐标系；

2　绘制工程总平面图中有特殊要求的图样时，宜使用大地坐标系；

3　坐标原点的选择，宜使绘制的图样位于横向坐标轴的上方和纵向坐标轴的右侧并紧邻坐标原点（见本标准图 14.0.1-1、图 14.0.1-2）；

4　在同一工程中，各专业应采用相同的坐标系与坐标原点。

14.0.3　计算机辅助制图的布局应符合下列规定：

1　计算机辅助制图时，宜按照自下而上、自左至右的顺序排列图样，宜先布置主要图样，再布置次要图样；

2　表格、图纸说明宜布置在绘图区的右侧。

14.0.4　计算机辅助制图的比例应符合下列规定：

1 计算机辅助制图时，采用1∶1的比例绘制图样时，应按照图中标注的比例打印成图；

2 计算机辅助制图时，宜采用适当的比例书写图样及说明中文字，但打印成图时应符合本标准第5.0.2条～5.0.7条的规定。

15 协同设计

15.1 一般规定

15.1.1 协同设计可分为三级，分别为文件级协同、图层级协同和数据级协同。

15.1.2 协同设计宜采用图层级协同，明确互提资料的有效信息，简化互提资料的处理过程。当图层级协同的过滤条件未设置时，宜采用文件级协同。

15.2 协同设计的制图文件组织

15.2.1 协同设计文件宜采用服务器集中存储、共享的管理模式。

15.2.2 应根据工程性质、建设规模、复杂程度和专业需要，确定协同设计方式，并宜据此确定设计团队成员的任务分工。

15.2.3 计算机制图文件应减少或避免设计内容的重复创建和编辑，条件许可时，宜使用计算机制图文件参照方式。

15.2.4 专业之间的协同设计文件宜按功能划分为以下类型：

1 各专业共用的公共图纸文件；

2 向其他专业提供的资料文件；

3 仅供本专业使用的图纸文件。

15.2.5 专业内部的协同设计，宜将本专业的一个计算机制图文件中可多次复用的部分分解为若干零件图文件，并利用参照方式建立部件图文件与组装图文件之间的联系。部件图文件名的命名宜按本标准附录 A 选取。

15.2.6 采用数据级协同时，应根据设计团队成员的分工提前设定读取和写入参照文件的权限。

15.3 协同设计的计算机辅助制图文件参照

15.3.1 协同设计的计算机制图文件参照应符合唯一性原则。参照文件的编辑操作宜设置权限。

15.3.2 在组装图文件中，可引用具有多级引用关系的参照文件，并允许对引用的参照文件进行编辑、剪裁、拆离、覆盖、更新、永久合并等操作。

15.3.3 组装图文件归档时，应将被引用的参照文件与主体计算机制图文件永久合并（绑定）。

15.3.4 组装图文件包含多级嵌套参照时，应根据是否需要关联显示，合理选择附着型或覆盖型参照。

附录A 常用工程图纸编号与计算机辅助制图文件名称列表

A.0.1 常用专业代码宜符合表A.0.1的规定。

表A.0.1 常用专业代码列表

专业	专业代码名称	英文专业代码名称	备注
通用	—	C	—
总图	总	G	含总图、景观、测量/地图、土建
建筑	建	A	—
结构	结	S	—
给水排水	给水排水	P	—
暖通空调	暖通	H	含采暖、通风、空调、机械
	动力	D	—
电气	电气	E	—
	电讯	T	—
室内设计	室内	I	—
园林景观	景观	L	园林、景观、绿化
消防	消防	F	—
人防	人防	R	—

A.0.2 常用阶段代码宜符合表A.0.2的规定。

表A.0.2 常用阶段代码列表

设计阶段	阶段代码名称	英文阶段代码名称	备注
可行性研究	可	S	含预可行性研究阶段
方案设计	方	C	—
初步设计	初	P	含扩大初步设计阶段

续表 A.0.2

设计阶段	阶段代码名称	英文阶段代码名称	备注
施工图设计	施	W	—
专业深化设计	深	D	—
竣工图编制	竣	R	—
设施管理阶段	设	F	物业设施运行维护及管理

A.0.3 常用版本代码宜符合表 A.0.3 的规定。

表 A.0.3 常用版本代码列表

版本	版本代码名称	英文版本代码名称	备注
部分修改	补	R	部分修改，或提供对原图的补充，原图仍使用
全部修改	改	X	全部修改，取代原图
分阶段实施	阶	P	预期分阶段作业的图纸版本
自定义过程	自	Z	设计阶段根据需要自定义增加的

A.0.4 常用类型代码宜符合表 A.0.4 的规定。

表 A.0.4 常用类型代码列表

工程图纸文件类型	类型代码名称	数字类型代码
图纸目录	目录	0
设计总说明	说明	0
平面图	平面	1
立面图	立面	2
剖面图	剖面	3
大样图（大比例视图）	大样	4
详图	详图	5
清单	清单	6
简图	简图	6
用户定义类型一	—	7
用户定义类型二	—	8
三维视图	三维	9

A.0.5 总图专业文件图名代码宜符合表 A.0.5 的规定。

表 A.0.5 总图专业文件图名代码列表

类型	序号	名称	英文简称	英文名称
总图	1	图纸目录	LIST	LIST
	2	说明	INFO	INFOrmation
	3	现状	EXIS	EXISting map
	4	总平面	SITE	SITE
	5	竖向布置	VERT	VERTical plan
	6	管线综合	PIPE	PIPEline combined layout
	7	道路设计	ROAD	ROAD design
	8	节点	DETL	DETaiL
	9	绿化	GREE	GREEn
	10	交通	TRAF	TRAFfic
	11	人防	AIRD	civil AIR Defence basement
	12	土（石）方	EART	earthworkEARTh workearthwork

A.0.6 建筑专业部件文件图名代码宜符合表 A.0.6 的规定。

表 A.0.6 建筑专业部件文件图名代码列表

类型	序号	名称	英文简称	英文名称
总体	1	图纸目录	LIST	LIST
	2	说明	INFO	INFOrmation
	3	材料	MATA	MATerial TAble
	4	分区	ZONE	ZONE
	5	防火分区	FIRE	FIREproof
	6	图框	FRAM	FRAMe
应参照图元	7	柱墙（承重结构）	COLU	COLUmn wall
	8	轴线	AXIS	AXIS
	9	洞口	HOLE	HOLE

续表 A.0.6

类型	序号	名称	英文简称	英文名称
平立剖面	10	平面	PLAN	PLAN
	11	屋面	ROOF	ROOF
	12	立面	ELEV	ELEVation
	13	剖面	SECT	SECTion
详图	14	核心筒	CORE	CORE tube
	15	楼梯	STAI	STAIrcase
	16	电梯	LIFT	LIFT
	17	扶梯	ESCA	ESCAlator
	18	自动步道	AUWA	AUtomatic WAlkway
	19	坡道	RAMP	RAMP
	20	卫生间	TOIL	TOILet
	21	厨房	KITC	KITChen
	22	墙身	WALL	WALL
	23	节点	DETL	DETaiL
	24	门窗	DOOR	DOOR & window
	25	幕墙	CWAL	CurtainWALl
	26	机房	MACH	MACHine room
装修与管综	27	管线综合	PIPE	PIPEline
	28	装修	DECO	DECOration
	29	吊顶	CEIL	CEILing
	30	内装修	INTE	INTErior design
其他	31	模数	MODU	MODUlus
	32	网格	GRID	GRID
	33	人防	AIRD	civil AIR Defence basement

A.0.7 结构专业部件文件图名代码宜符合表 A.0.7 的规定。

表 A.0.7 结构专业部件文件图名代码列表

类型	序号	名称	英文简称	英文名称
总体	1	图纸目录	LIST	LIST
	2	说明	INFO	INFOrmation
平面	3	轴线	AXIS	AXIS
	4	桩	PILE	PILE
	5	基础、承台	FUDN	FoUnDatioN
	6	柱	COLS	COLumnS
	7	墙	WALL	WALL
	8	结构布置（模板）	STPL	STructure PLan
	9	板配筋	SBRE	SlaB REinforcement
	10	梁配筋	BMRE	BeaM REinforcement
详图	11	楼梯	STRS	STaiRS
	12	坡道	RAMP	RAMP
	13	核心筒	CORE	COREtube
	14	暗柱	WACO	WAll COlumn
	15	水池	POOL	POOL
	16	节点	DETL	DETaiL
	17	钢结构	STEL	STEEL
	18	预应力	PRES	PREStressed
其他	19	人防	AIRD	civil AIR Defence basement

A.0.8 给水排水专业部件文件图名代码宜符合表 A.0.8 的规定。

表 A.0.8 给水排水专业部件文件图名代码列表

类型	序号	名称	英文简称	英文名称
总体	1	图纸目录	LIST	LIST
	2	说明	INFO	INFOrmation

续表 A.0.8

类型	序号	名称	英文简称	英文名称
总体	3	主要设备器材表	MATA	MAterial TAble
	4	系统	SYS	SYStem
	5	平面	PLAN	PLAN
	6	节点	DETL	DETaiL
	7	卫生间	TOIL	TOILet
详图	8	机房	MACH	MACHine room
	9	设备	EQPM	EQuiPMent
	10	其他	OTHR	OTHeR
总图	11	总平面	SITE	SITE
	12	高程表	HGT	HeiGht Table
	13	纵断	SECT	SECTion
	14	说明	INFO	INFOrmation
其他	15	人防	AIRD	civil AIR Defence basement

A.0.9 暖通空调专业部件文件图名代码宜符合表 A.0.9 的规定。

表 A.0.9 暖通空调专业部件文件图名代码列表

类型	序号	名称	英文简称	英文名称
总体	1	图纸目录	LIST	LIST
	2	说明	INFO	INFOrmation
	3	主要设备表	MATA	MAterial TAble
	4	系统图	SYS	SYStem
	5	平面	PLAN	PLAN
	6	总平面	SITE	SITE
	7	剖面	SECT	SECTion
	8	详图、机房	DETL	DETaiL

续表 A.0.9

类型	序号	名称	英文简称	英文名称
系统代码	9	防排烟系统	SCES	Smoke Control and Exhaust System
	10	空调水	PIPE	PIPE
	11	空调风（含通风）	DUCT	DUCT
	12	热水采暖系统	HOTW	HOT Water
	13	蒸汽采暖系统	STEM	STEaM
	14	多联机系统	VRVS	VRV System
	15	动力系统	DY	DYnamic
	16	冷源	COSO	COld SOurce
	17	热源	HESO	HEat SOurce
	18	冷热源	CHSO	Cold and Heat SOurce
	19	自控	AUTO	AUTOregulation
其他	20	基础	BASE	BASE
	21	孔洞	HOLE	HOLE
	22	管沟	TREN	TRENch
	23	管井	WELL	WELL
	24	百叶	SHUT	SHUTter
	25	人防	AIRD	civil AIRD Defence basement

A.0.10 电气专业部件文件图名代码宜符合表 A.0.10 的规定。

表 A.0.10 电气专业部件文件图名代码列表

类型	序号	名称	英文简称	英文名称
总体	1	图纸目录	LIST	LIST
	2	说明	INFO	INFOrmation
	3	主要设备材料表	MATA	MAterial TAble
变配电	4	变配电室	DIST	DISTribution
系统	5	系统图	SYS	SYStem

续表 A.0.10

类型	序号	名称	英文简称	英文名称
平面	6	电力平面图	PLAN-POWR	PLAN-POWeR
	7	照明平面图	PLAN-LITI	PLAN-LIghTIng
	8	防雷接地平面图	PLAN-LG	PLAN-Lightening Grounding
	9	电力总平面图	SITE-POWR	SITE-POWeR
其他	10	人防	AIRD	civil AIR Defence basement

A.0.11 电讯专业部件文件图名代码宜符合表 A.0.11 的规定。

表 A.0.11 电讯专业部件文件图名代码列表

类型	序号	名称	英文简称	英文名称
总体	1	图纸目录	LIST	LIST
	2	说明	INFO	INFOrmation
	3	主要设备材料表	MATA	MAterial TAble
系统	4	消防系统图	SYS-FIRE	SYStem- FIREalarm system
	5	电讯系统图	SYS-TELC	SYStem- TELeCommunications
平面	6	消防平面图	PLAN-FIRE	PLAN - FIREalarm system
	7	电讯平面图	PLAN-TELC	PLAN - TELeCommunications
	8	电讯总平面图	SITE-TELC	SITE-TELeCommunications
其他	9	人防	AIRD	civil AIR Defence basement

注：此表在无智能化专项设计时采用。

A.0.12 智能化专业部件文件图名代码宜符合表 A.0.12 的规定。

表 A.0.12 智能化专业部件文件图名代码列表

类型	序号	名称	英文简称	英文名称
总体	1	图纸目录	LIST	LIST
	2	说明	INFO	INFOrmation
	3	主要设备器材表	MATA	MAterial TAble

续表 A.0.12

类型	序号	名称	英文简称	英文名称
系统	4	系统图	SYS	SYStem
平面	5	平面图	PLAN	PLAN

注：此表仅在有智能化专项设计时采用。

附录B 常用图层名称列表

B.0.1 通用图层名称宜符合表B.0.1的规定。

表B.0.1 通用图层名称列表

图层含义	英文名称	应用对象	备注
公共-轴线	C-DOTE	轴线、中心线	—
公共-轴网标注	C-AXIS	轴网尺寸标注、轴号圈	—
公共-轴网尺寸	C-AXIS-DIMS	轴网尺寸标注	—
公共-轴标文字	C-AXIS-TEXT	轴号文字	—
公共-说明	C-NOTE	说明	—
公共-图框-图框及文字	C-TTLB	图框与图框文字	—
公共-视口	C-WINS	布局视口边界	—
公共-房间名称	C-FLOR-IDEN	走廊编号、房间编号、房间名称	—
公共-修改云	C-MODI	修改云	不打印

B.0.2 总图专业图层名称宜符合表B.0.2的规定。

表B.0.2 总图专业图层名称列表

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
公共	总图-现状建筑	G-EXBD	现状建筑、保留建筑	—
	总图-规划建筑	G-PLBD	规划建筑轮廓线	—
	总图-建筑基底	G-WALL-GRUD	建筑首层轮廓线	—
	总图-建筑外墙	G-WALL-OTHE	非首层、非屋顶建筑外墙线	—
	总图-建筑屋顶	G-ROOF	建筑屋顶轮廓线	—
	总图-地下室轮廓线	G-BASE	建筑地下室轮廓线	—
	总图-用地红线	G-REDL	用地红线、绿线、蓝线、黄线、紫线	—

续表 B.0.2

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
公共	总图-建筑控制线	G-REDL-CTRL	建筑控制线	—
	总图-道路红线	G-REDL-ROAD	道路红线	—
	总图-其他用地界线	G-REDL-OTHE	其他用地界线	—
	总图-红线坐标	G-REDL-CODT	红线坐标	—
	总图-建筑填充	G-HACH-GRUD	建筑首层填充	提图冻结
	总图-建筑其他填充	G-HACH-OTHE	建筑出挑填充	
	总图-机动车道路	G-ROAD-DESN	基地内部设计道路	—
	总图-市政道路	G-ROAD-URBN	市政道路	—
	总图-非机动车道路	G-ROAD-BICY	基地内部设计非机动车道路	—
	总图-人行道	G-ROAD-WALK	设计人行道、宅间路、园路等	—
	总图-道路中线	G-ROAD-CENT	道路中线	—
	总图-围墙	G-FENC	围墙	—
	总图-停车位	G-PKNG	停车位标线	—
	总图-建筑属性	G-TEXT-HEGH	正负零、层数、高度、名称、编号等	—
	总图-说明文字	G-TEXT-EXPL	各图纸说明文字	—
	总图-建筑出入口	G-TEXT-EXIT	建筑出入口标识文字及符号	—
	总图-地形图	G-RMAP	地形图	提图冻结
	总图-坐标网格	G-CROS	坐标十字网格及坐标文字	—
	总图-绿植	G-TREE	示意性行道树、绿篱等	—
	总图-排水沟	G-DRAN	排水明沟、盖板沟等	—
	总图-室外台阶等	G-GRUD-STEP	台阶、坡道、阳台、片墙、窗井、建筑构件、室外柱子（首层填充）、吊装孔等	—
	总图-护坡挡墙	G-GRUD-RETN	护坡、挡土墙	—
	总图-运动场地	G-SPRT	比赛、训练、运动场地	—
	总图-景观	G-LDSP	景观底图	—
	总图-修改云	G-MODI	修改云	不打印

续表 B.0.2

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
总平面	总图-总平文字	G-SITE-TEXT	总平面文字，仅模型空间用	—
	总图-总平标注	G-SITE-DIMS	总平尺寸标注	—
	总图-建筑坐标	G-SITE-CODT	建筑定位坐标	—
	总图-总平轴号	G-SITE-AXIS	建筑定位轴号	—
竖向	总图-竖向标高	G-VERT-GRAD	竖向标高、道路坡度坡长	—
	总图-等高线	G-VERT-HEGL	设计等高线	—
	总图-竖向文字	G-VERT-TEXT	竖向文字	—
	总图-排水箭头	G-VERT-AROW	场地排水方向	—
	总图-剖切线	G-VERT-SECT	场地剖面或道路剖面线	提图冻结
交通	总图-消防流线	G-TRAF- FIRE	消防车流线	提图冻结
	总图-机动车流线	G-TRAF-VECL	机动车流线	
	总图-人行流线	G-TRAF-WALK	人行流线	
	总图-非机动车流线	G-TRAF-BICY	非机动车流线	
	总图-其他流线	G-TRAF-OTHE	其他流线	
道路	总图-道路标注	G-ROAD-DIMS	道路尺寸、道路转弯半径	提图冻结
	总图-道路文字	G-ROAD-TEXT	道路文字	
	总图-道路坐标	G-ROAD-CODT	道路坐标	
	总图-道路填充	G-ROAD-HACH	道路、广场等填充	
绿化	总图-绿化文字	G-GREE-TEXT	绿化说明文字	提图冻结
	总图-实土绿化填充	G-GREE-HACH	实土绿化填充	
	总图-覆土绿化填充 1	G-GREE-HACH1	计全面积覆土绿化	
	总图-覆土绿化填充 2	G-GREE-HACH2	非计全面积覆土绿化	
	总图-覆土绿化填充 3	G-GREE-HACH3	屋顶绿化	
	总图-绿化计算边界线	G-GREE-LINE	绿化计算边线	
人防	总图-人防说明	G-AIRD-TEXT	人防说明	提图冻结
	总图-人防坐标	G-AIRD-CODT	人防定位坐标	
	总图-人防填充	G-AIRD-HACH	人防填充	

续表 B.0.2

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
土方	总图-土方网格	G-EART-GRID	土方计算网格线	提图冻结
	总图-土方标高	G-EART-ELEV	原始标高、设计标高、填挖高度	
	总图-土方计算	G-EART-VOLM	零线、填挖方量、表格、文字等	
详图	道路详图	G-DETL-ROAD	道路详图	提图冻结
	排水沟详图	G-DETL-DRAN	排水沟做法详图	
管线综合	总图-管线文字	G-PIPE-TEXT	管线说明文字	—
	总图-管线标注	G-PIPE-DIMS	管线尺寸标注及标注文字	—
	总图-管线坐标	G-PIPE-CODT	管线坐标	—
	总图-管线交叉点	G-PIPE-CROS	管线交叉点编号、标注	—

注：管线综合图中各专业管线参见相关专业图层。

B.0.3 建筑专业图层名称宜符合表 B.0.3 的规定。

表 B.0.3 建筑专业图层名称列表

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
吊顶	建筑-吊顶-边界	A-CEIL-EDGE	吊顶轮廓及标高变化处	—
	建筑-吊顶-网格	A-CEIL-GRID	吊顶网络线	—
	建筑-吊顶-图案	A-CEIL -PATT	吊顶图案线	—
	建筑-吊顶-设备附件	A-CEIL-SUSP	吊顶上的灯具、风口、烟感等	—
修改及辅助	建筑-多层块	A-BLOKS	多层块属性文件所在图层	—
	建筑-外部参照	A-XREF	外部参照文件所在图层	—
	建筑-遮挡	A-WIPEOUT	遮罩、裁剪所用辅助层	—
	建筑-图案填充	A-HATC-PATT	图案填充	—
	建筑-灰度填充	A-HATC-SOLD	灰度填充	—
	建筑-看线	A-VISI	看线	

续表 B.0.3

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
修改及辅助	建筑-修改云	A-MODI	修改云	不打印，可增加日期或提图阶段文字描述，以利于分辨不同次数的修改
	建筑-辅助线、隐藏线	A-ASIS	辅助线、隐藏线	—
	建筑-虚线	A-VISI-DASH	不可见线	—
场地	建筑-红线	A-REDL	建筑红线	—
	建筑-绿植	A-TREE	用于表达绿植	—
	建筑-路牙	A-PKNG-KERB	内部道路、车道及停车场道牙	—
	建筑-停车位	A-PKNG-TSRP	停车位标线	—
	建筑-比赛场地	A-SPRT	比赛、训练场地图示	—
	建筑-车道标线	A-PKNG-TURN	车行方向、转弯半径	—
防火及人防	建筑-防火分区	A-FIRE	防火分区界限	—
	建筑-防火分区-填充	A-FIRE-PATT	防火分区填充	—
	建筑-防烟分区	A-SMOK	防烟分区界限	—
	建筑-防烟分区-填充	A-SMOK-PATT	防烟分区填充	—
	建筑-人防分区	A-AIRD	人防分区界限	—
	建筑-人防分区-填充	A-AIRD-PATT	人防分区填充	—
开放图层	建筑-开放图层 1	A-OPE1	—	—
	建筑-开放图层 2	A-OPE2	—	—
	建筑-开放图层 3	A-OPE3	—	—
家具	建筑-固定家具	A-FURN-FIXD	固定家具投影线	提图灰显或冻结
	建筑-活动家具	A-FURN-MOVE	活动家具投影线	
	建筑-办公隔断	A-FURN-PART	办公隔断	

续表 B.0.3

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
立面	建筑-同种材料分界线	A-ELEV-LINI	同种材料分界	—
	建筑-不同材料分界线	A-ELEV-LIN2	不同材料分界线	—
	建筑-建筑轮廓	A-ELEV-OUTL	建筑轮廓线	—
	建筑-地坪线	A-GRND	地坪线	—
	建筑-立面体量转折线	A-ELEV-DETL	立面体量转折线	—
	建筑-立面	A-ELEV-WINI	立面门窗线	—
	建筑-立面-门窗洞口	A-ELEV-WIN2	立面门窗洞口	—
	建筑-立面-图案填充	A-ELEV-PATT-9	—	—
	建筑-立面-灰度填充 80%	A-ELEV-PATT-252	—	—
	建筑-立面-灰度填充 60%	A-ELEV-PATT-253	—	—
	建筑-立面-灰度填充 40%	A-ELEV-PATT-254	—	—
	建筑-立面-门窗开启示意线	A-ELEV-WIN3	门窗开启方式（内开、外开）	—
楼地面	建筑-楼地面分格	A-FLOR-PATT	楼地面铺装分格	—
	建筑-平面散水	A-FLOR-GRND	散水轮廓	—
	建筑-地沟	A-FLOR-TREN	投影线、地沟线	—
	建筑-阳台	A-FLOR-BALC	阳台边界线	—
	建筑-楼梯、自动扶梯	A-FLOR-STRS	楼梯、自动扶梯及扶手	—
	建筑-电梯及设备	A-FLOR-EVTR	电梯轿厢及其设备可见线	—
	建筑-扶手	A-FLOR-NRAL	除楼梯、阳台等处以外的扶手	—
	建筑-卫生间隔断	A-FLOR-TPTN	卫生间隔断及门、台面	—
	建筑-厨卫洁具	A-FLOR-SPCL	卫生洁具投影线	—
	建筑-预留洞口	A-HOLE	表示洞口	—
	建筑-房间边界	A-AREA	计算房间面积的边界线	—

续表 B.0.3

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
门窗幕墙	建筑-门窗	A-DOOR	—	—
	建筑-防火门	A-DOOR-FIRE	防火门	—
	建筑-防火门标注	A-DOOR-FIRE-IDEN	防火门窗及防火卷帘编号及说明	—
	建筑-防火卷帘	A-FIRE-ROLL	—	—
	建筑-门窗编号	A-DOOR-IDEN	门窗编号	—
	建筑-幕墙编号	A-CWAL-IDEN	幕墙编号	—
	建筑-玻璃幕墙	A-WALL-CWAL-GLAZ	玻璃幕墙平面线	—
	建筑-其他幕墙	A-CWAL	其他幕墙平面线	—
墙柱	建筑-墙	A-WALL	墙平面轮廓粗实线	—
	建筑-柱	A-COLU	柱平面轮廓粗实线	—
	建筑-轻质隔墙	A-WALL-STUD	墙平面轮廓中实线	—
	建筑-外墙保温	A-WALL-INSL	外墙保温完成线	—
	建筑-内墙面	A-WALL-FINI	内墙面完成线	—
	建筑-墙基线	A-WALL-CNTR	墙中线	—
	建筑-墙图案填充	A-WALL-HATCH	墙图案填充	—
设备	建筑-风道	A-EQPM-CHAN	风道	需要各专业相应图层
	建筑-外雨水管	A-EQPM-PIPE	外雨水管	
	建筑-暖气片	A-EQPM-RADT	暖气片	
	建筑-空调	A-EQPM-COND	空调（室内、室外机、留洞）	
	建筑-百叶	A-SHUT	空调百叶、装饰百叶等	
	建筑-电气箱	A-EQPM-LIGH	—	
	建筑-电讯箱	A-EQPM-COMM	—	
	建筑-消火栓、消防立管	A-EQPM-FIRE	消火栓、消防立管	

续表 B.0.3

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
设备	建筑-燃气热水器	A-EQPM-HEAT	燃气热水器	需要各专业相应图层
	建筑-设备-井	A-EQPM-WELL	—	
	建筑-设备-洞	A-EQPM-HOLE	—	
	建筑-设备-沟	A-EQPM-TREN	—	
	建筑-设备-基础	A-EQPM-BASE	—	
	建筑-水-雨水斗	A-P-EQPM-CONE	屋面雨水斗	
	建筑-电气	A-E	建筑提电气的相关标注	
屋面	建筑-屋面-轮廓	A-BORD	屋面轮廓	—
	建筑-屋面-标高变化	A-ROOF	屋面标高变化处	—
	建筑-排水相关线	A-ROOF-LINE	分水线、泄水管、雨水管、雨水口	—
	建筑-坡度标注	A-DRAN-NOTE	坡向箭头及数字、等高线及数字	—
	建筑-变形缝	A-SLOT	变形缝	—
标注	建筑-轴网轴圈	A-ANNO-AXIS	轴网尺寸标注、轴号圈	—
	建筑-轴网尺寸标注	A-ANNO-AXIS-DIMS	轴网标注及总尺寸	—
	建筑-轴圈文字	A-ANNO-AXIS-TEXT	轴号文字	—
	建筑-轴网	A-ANNO-DOTE	轴线、中心线	—
	建筑-图框及图签	A-ANNO-TTLB	图框与图框文字	—
	建筑-视口	A-ANNO-WINS	布局视口边界	—
	建筑-图例与符号	A-ANNO-SYMB	图例与符号	—
	建筑-详图索引符号	A-ANNO-SYMB-DET	详图索引符号	—
	建筑-尺寸标注	A-ANNO-DIMS	第三道尺寸线及文字	—
	建筑-标高标注	A-ANNO-IDEN-LEVL	标高符号及标高文字	—

续表 B. 0. 3

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
标注	建筑-引出标注	A-ANNO-IDEN-TEXT	引出线及标注文字	—
	建筑-索引标注	A-ANNO-IDEN-INDX	索引圈及索引文字	—
	建筑-坐标	A-ANNO-IDEN-COOR	坐标	—
	建筑-表格线	A-ANNO-TABS	表格线	—
	建筑-文字	A-ANNO-TEXT	文字	—

B. 0. 4 结构专业图层名称宜符合表 B. 0. 4 的规定。

表 B. 0. 4 结构专业图层名称列表

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
结构轴网	结构-轴网	S-AXIS	轴网轴线	—
	结构-轴网-尺寸	S-AXIS-DIMS	轴网尺寸线	—
	结构-轴网-轴号	S-AXIS-NUM	轴号及引出线	—
	结构-轴网-构件轴线	S-AXIS-SE	结构构件定位辅助轴线	—
基础	结构-基础	S-FUDN	基础边线	结构提各专业
	结构-基础-虚线	S-FUDN-DASH	基础边线虚线（不可见）	
	结构-基础-桩	S-FUDN-PILE	桩边线	
	结构-基础-桩填充	S-FUDN-PILE-HACH	桩填充	
	结构-基础-锚杆	S-FUDN-BOLT	锚杆	
	结构-基础-锚杆填充	S-FUDN-BOLT-HAT	锚杆填充	
	结构-基础-尺寸	S-FUDN-DIM	基础定位尺寸线	
	结构-基础-填充	S-FUDN-HAT	基础填充	
	结构-基础-文字	S-FUDN-TEXT	基础编号、文字	

续表 B.0.4

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
柱	结构-柱	S-COLS	框架柱、构造柱边线	结构提各专业
	结构-柱-尺寸	S-COLS-DIM	柱定位	
	结构-柱-填充	S-COLS-HAT	柱填充（上层填充、下层空心）	
	结构-柱-文字	S-COLS-TEXT	柱编号、文字	
墙	结构-墙	S-WALL	墙边线	结构提各专业
	结构-墙-尺寸	S-WALL-DIM	墙、暗柱定位	
	结构-墙-填充	S-WALL-HAT	墙填充	
	结构-墙-给水排水洞口	S-WALL-P-HOLE	墙上给水排水专业预留洞口、文字、标注	结构提各专业
	结构-墙-暖通洞口	S-WALL-H-HOLE	墙上暖通专业预留洞口、文字、标注	
	结构-墙-电气洞口	S-WALL-E-HOLE	墙上电气专业预留洞口、文字、标注	
	结构-墙-文字	S-WALL-TEXT	墙文字	
	结构-墙-暗柱	S-WALL-COLS	平面图暗柱边线	—
	结构-墙-暗柱-填充	S-WALL-COLS-HAT	平面图暗柱填充	—
	结构-墙-暗柱-文字	S-WALL-COLS-TEXT	平面图暗柱编号	—
	结构-墙-连梁	S-WALL-BEAM	连梁	结构提各专业
	结构-墙-连梁-文字	S-WALL-BEAM-TEXT	连梁编号、截面	

续表 B.0.4

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
梁	结构-主梁	S-BEAM	主梁虚线	结构提各专业
	结构-主梁-实线	S-BEAM-CO	主梁实线	
	结构-梁-尺寸	S-BEAM-DIM	梁定位	
	结构-主梁-配筋文字	S-BEAM-KL	主梁平法配筋文字	—
	结构-次梁-配筋文字	S-BEAM-L	次梁平法配筋文字	—
	结构-次梁	S-BEAM-SE	次梁虚线	结构提各专业
	结构-次梁-实线	S-BEAM-SE-CO	次梁实线	
	结构-圈梁	S-BEAM-RI	圈梁虚线	
	结构-圈梁-实线	S-BEAM-RI-CO	圈梁实线	
	结构-梁-附加钢筋	S-BEAM-REIN	梁附加箍筋、吊筋（多段线线宽 50）	—
	结构-梁-附加钢筋-文字	S-BEAM-REIN-TEXT	梁附加钢筋文字	—
	结构-梁-文字	S-BEAM-TEXT	梁编号、截面	结构提各专业
板	结构-楼板	S-SLAB	板边线、高差线、洞口边线	结构提各专业
	结构-楼板-尺寸	S-SLAB-DIM	板边、洞口定位	
	结构-楼板-填充	S-SLAB-HAT	板不同标高填充	
	结构-楼板-钢筋	S-SLAB-REIN	板支座钢筋（多段线线宽 50）	—
	结构-楼板-钢筋尺寸	S-SLAB-REIN-DIM	板支座钢筋定位	—
	结构-楼板-钢筋文字	S-SLAB-REIN-TEXT	板支座钢筋编号、配筋	—
	结构-楼板-板厚	S-SLAB-THK	板厚-初步设计	结构提各专业
	结构-楼板-文字	S-SLAB-TEXT	板文字	
	结构-楼板-标高	S-SLAB-LEVEL	板标高	

续表 B.0.4

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
板	结构-楼板-洞口	S-SLAB-HOLE	楼板洞口符号	结构提各专业
	结构-楼板-剖面	S-SLAB-SEC	楼板剖面、高差出小剖面	
	结构-楼板-剖面填充	S-SLAB-SEC-HAT	楼板剖面填充	
	结构-楼板-后浇带	S-SLAB-POST	后浇带	—
	结构-楼板-后浇带填充	S-SLAB-POST-HAT	后浇带填充	—
	结构-楼板-后浇带文字	S-SLAB-POST-TEXT	后浇带标注、文字	—
楼梯	结构-楼梯	S-STRS	楼梯详图平面梯板线、剖面投影线	结构提各专业
	结构-楼梯-虚线	S-STRS-DASH	楼梯详图平面梯板、剖面投影线虚线	
	结构-楼梯-尺寸	S-STRS-DIM	楼梯详图标注	
	结构-楼梯-填充	S-STRS-HAT	楼梯详图填充	
	结构-楼梯-编号	S-STRS-NUM	梯板编号、平法配筋	
	结构-楼梯-钢筋	S-STRS-REIN	楼梯详图钢筋（多段线线宽 50）	
	结构-楼梯-截面	S-STRS-SEC	楼梯剖面粗线	结构提各专业
	结构-楼梯-文字	S-STRS-TEXT	楼梯详图中梯梁、梯柱等文字说明	

续表 B.0.4

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
预埋件	结构-预埋件	S-BURY	预埋件边线	—
	结构-预埋件-虚线	S-BURY-DASH	预埋件虚线	—
	结构-预埋件-钢筋	S-BURY-REIN	预埋件钢筋（多段线线宽 50）	—
	结构-预埋件-文字	S-BURY-TEXT	预埋件文字、注释	—
	结构-预埋件-编号	S-BURY-NUM	预埋件编号	—
	结构-预埋件-尺寸	S-BURY-DIM	预埋件尺寸标注	—
钢结构构件	结构-钢结构	S-STEL	钢构件单线（多段线线宽 50）	结构提各专业
	结构-钢结构-虚线	S-STEL-DASH	钢构件单线虚线（多段线线宽 50）	
	结构-钢结构-尺寸	S-STEL-DIM	钢构件定位	
	结构-钢结构-填充	S-STEL-HAT	钢构件截面填充	
	结构-钢结构-编号	S-STEL-NUM	钢构件编号	
	结构-钢结构-柱	S-STEL-COLU	钢柱实线（或采用多段线）	
	结构-钢结构-柱-虚线	S-STEL-COLS-DASH	钢柱虚线（或采用多段线）	
	结构-钢结构-柱尺寸	S-STEL-COLS-DIM	钢柱定位	
	结构-钢结构-柱编号	S-STEL-COLS-NUM	钢柱编号	
	结构-钢结构-主梁	S-STEL-BEAM	钢梁实线（多段线线宽 50）	
	结构-钢结构-次梁	S-STEL-BEAM-SE	钢次梁实线（多段线线宽 50）	
	结构-钢结构-梁-尺寸	S-STEL-BEAM-DIM	钢梁定位	

续表 B.0.4

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
钢结构构件	结构-钢结构-梁-编号	S-STEL-BEAM-NUM	钢梁编号	结构提各专业
	结构-钢结构-桁架	S-STEL-TRUS	钢桁架单线图	
	结构-钢结构-桁架尺寸	S-STEL-TRUS-DIM	钢桁架定位	
	结构-钢结构-桁架编号	S-STEL-TRUS-NUM	钢桁架编号、杆件编号	
	结构-钢结构-支撑	S-STEL-BRAC	钢支撑实线（多段线线宽 50）	
	结构-钢结构-支撑-尺寸	S-STEL-BRAC-DIM	钢支撑实线（多段线线宽 50）	
	结构-钢结构-支撑-编号	S-STEL-BRAC-NUM	钢支撑实线（多段线线宽 50）	
结构详图	结构-详图	S-DETL	详图细实线	—
	结构-详图-后浇带	S-DETL-POST	后浇带	
	结构-详图-轴线	S-DETL-AXIS	详图轴线	—
	结构-详图-轴线尺寸	S-DETL-AXIS-DIM	详图轴线尺寸线	—
	结构-详图-轴号	S-DETL-AXIS-NUM	详图轴号	—
	结构-详图-虚线	S-DETL-DASH	详图细虚线	—
	结构-详图-标注	S-DETL-DIM	详图定位	—
	结构-详图-钢筋	S-DETL-REIN	详图钢筋（多段线线宽 50）	—
	结构-详图-文字	S-DETL-TEXT	详图文字、引线	—
	结构-详图-填充	S-DETL-HAT	详图填充	—
	结构-详图-预埋件	S-DETL-BURY	预埋件边线	—
	结构-详图-型钢实线	S-DETL-PROF	钢结构详图构件实线	—

续表 B.0.4

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
结构详图	结构-详图-型钢虚线	S-DETL-PROF-DASH	钢结构详图构件边线虚线	—
	结构-详图-钢板件实线	S-DETL-STPL	钢结构详图加劲板、节点板实线	—
	结构-详图-钢板件虚线	S-DETL-STPL-DASH	钢结构详图加劲板、节点板虚线	—
	结构-详图-螺栓	S-DETL-BOLT	螺栓的侧面、截面	—
	结构-详图-螺栓填充	S-DETL-BOLT-HAT	螺栓填充	—
	结构-详图-螺栓文字	S-DETL-BOLT-TEXT	螺栓文字、编号	—
	结构-详图-焊缝	S-DETL-WELD	焊缝	—
	结构-详图-焊缝文字	S-DETL-WELD-TEXT	焊缝文字、编号	—
	结构-详图-粗线	S-DETL-THIC	详图粗线（或多段线）	
	结构-详图-细线	S-DETL-THIN	详图细线	—
结构表格	结构-表格	S-TABS	表格、层高表、表格文字	—
结构注释	结构-注释-图名	S-ANNO-TITL	图名	—
	结构-注释-文字	S-ANNO-TEXT	说明文字	—
	结构-注释-标注	S-ANNO-DIM	平面尺寸	—
	结构-注释-编号	S-ANNO-NUM	通用编号、属性块	—
	结构-注释-填充	S-ANNO-HAT	通用填充	—
	结构-注释-粗线符号	S-ANNO-THIC	粗线符号、剖切符号等（多段线线宽 50）	—
	结构-注释-细线符号	S-ANNO-THIN	细线符号、剖短线等	—
	结构-注释-辅助线	S-ANNO-ASIS	辅助线、制图人标记（不打印）	—
	结构-注释-修改云	S-ANNO-MODI-NAME	意见（不打印）-NAME 为校审人	不打印

B.0.5 给水排水专业图层名称宜符合表B.0.5的规定。

表B.0.5 给水排水专业图层名称列表

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
生活给水系统	给水排水-生活给水-尺寸	P-DOMW-DIMS	生活给水尺寸	—
	给水排水-生活给水-设备	P-DOMW-EQPM	生活给水设备	—
	给水排水-生活给水-管道	P-DOMW-PIPE	生活给水管道	提给总图
	给水排水-生活给水-1区管道	P-DOMW-PIPE-1	1区生活给水管道	—
	给水排水-生活给水-2区管道	P-DOMW-PIPE-2	2区生活给水管道	—
	给水排水-生活给水-*n*区管道	P-DOMW-PIPE-*n*	*n*区生活给水管道	—
	给水排水-生活给水-管径	P-DOMW-PDMT	生活给水管径	—
	给水排水-生活给水-标高	P-DOMW-ELVT	生活给水标高	—
	给水排水-生活给水-立管	P-DOMW-VPIP	生活给水立管	—
	给水排水-生活给水-立管编号	P-DOMW-VPIP-01	生活给水立管编号	—
	给水排水-生活给水-阀门	P-DOMW-VALV	生活给水阀门	电动阀提给电气
	给水排水-生活给水-给水井	P-DOMW-WELL	生活给水阀门井	提给总图
直饮水系统	给水排水-直饮水-尺寸	P-PTBW-DIMS	直饮水尺寸	—
	给水排水-直饮水-设备	P-PTBW-EQPM	直饮水设备	—
	给水排水-直饮水-管道	P-PTBW-PIPE	直饮水管道	—
	给水排水-直饮水-管径	P-PTBW-PDMT	直饮水管径	—
	给水排水-直饮水-标高	P-PTBW-ELVT	直饮水标高	—
	给水排水-直饮水-立管	P-PTBW-VPIP	直饮水立管	—
	给水排水-直饮水-立管编号	P-PTBW-VPIP-01	直饮水立管编号	—
	给水排水-直饮水-阀门	P-PTBW-VALV	直饮水阀门	—
中水系统	给水排水-中水-尺寸	P-RECW-DIMS	中水尺寸	—
	给水排水-中水-设备	P-RECW-EQPM	中水设备	—
	给水排水-中水-管道	P-RECW-PIPE	中水管道	提给总图
	给水排水-中水-1区管道	P-RECW-PIPE-1	1区中水管道	—
	给水排水-中水-2区管道	P-RECW-PIPE-2	2区中水管道	—

续表 B.0.5

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
中水系统	给水排水-中水-*n*区管道	P-RECW-PIPE-*n*	*n*区中水管道	—
	给水排水-中水-管径	P-RECW-PDMT	中水管径	—
	给水排水-中水-标高	P-RECW-ELVT	中水标高	—
	给水排水-中水-立管	P-RECW-VPIP	中水立管	—
	给水排水-中水-立管编号	P-RECW-VPIP-01	中水立管编号	—
	给水排水-中水-阀门	P-RECW-VALV	中水阀门	电动阀提给电气
	给水排水-中水-给水井	P-RECW-WELL	中水阀门井	提给总图
热水系统	给水排水-热水-尺寸	P-HPIP-DIMS	热水尺寸	—
	给水排水-热水-设备	P-HPIP-EQPM	热水设备	—
	给水排水-热水-管道	P-HPIP-PIPE	热水管道	提给总图
	给水排水-热水-1区管道	P-HPIP-PIPE-1	1区热水管道	—
	给水排水-热水-2区管道	P-HPIP-PIPE-2	2区热水管道	—
	给水排水-热水-*n*区管道	P-HPIP-PIPE-*n*	*n*区热水管道	—
	给水排水-热水-管径	P-HPIP-PDMT	热水管径	—
	给水排水-热水-标高	P-HPIP-ELVT	热水标高	—
	给水排水-热水-立管	P-HPIP-VPIP	热水立管	—
	给水排水-热水-立管编号	P-HPIP-VPIP-01	热水立管编号	—
	给水排水-热水-阀门	P-HPIP-VALV	热水阀门	电动阀提给电气
回水系统	给水排水-回水-尺寸	P-RPIP-DIMS	回水尺寸	—
	给水排水-回水-设备	P-RPIP-EQPM	回水设备	—
	给水排水-回水-管道	P-RPIP-PIPE	回水管道	提给总图
	给水排水-回水-1区管道	P-RPIP-PIPE-1	1区回水管道	—
	给水排水-回水-2区管道	P-RPIP-PIPE-2	2区回水管道	—
	给水排水-回水-*n*区管道	P-RPIP-PIPE-*n*	*n*区回水管道	—
	给水排水-回水-管径	P-RPIP-PDMT	回水管径	—

续表 B.0.5

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
回水系统	给水排水-回水-标高	P-RPIP-ELVT	回水标高	—
	给水排水-回水-立管	P-RPIP-VPIP	回水立管	—
	给水排水-回水-立管编号	P-RPIP-VPIP-01	回水立管编号	—
	给水排水-回水-阀门	P-RPIP-VALV	回水阀门	电动阀提给电气
热媒系统	给水排水-热媒-尺寸	P-HMDM-DIMS	热媒尺寸	—
	给水排水-热媒-设备	P-HMDM-EQPM	热媒设备	—
	给水排水-热媒-管道	P-HMDM-PIPE	热媒管道	提给总图
	给水排水-热媒回水-管道	P-RMDM-PIPE	热媒管道	提给总图
	给水排水-热媒-管径	P-HMDM-PDMT	热媒管径	—
	给水排水-热媒-标高	P-HMDM-ELVT	热媒标高	—
	给水排水-热媒-立管	P-HMDM-VPIP	热媒立管	—
	给水排水-热媒-立管编号	P-HMDM-VPIP-01	热媒立管编号	—
	给水排水-热媒-阀门	P-HMDM-VALV	热媒阀门	—
蒸汽系统	给水排水-蒸汽-尺寸	P-STEM-DIMS	蒸汽尺寸	—
	给水排水-蒸汽-设备	P-STEM-EQPM	蒸汽设备	—
	给水排水-蒸汽-管道	P-STEM-PIPE	蒸汽管道	提给总图
	给水排水-蒸汽-管径	P-STEM-PDMT	蒸汽管径	—
	给水排水-蒸汽-标高	P-STEM-ELVT	蒸汽标高	—
	给水排水-蒸汽-立管	P-STEM-VPIP	蒸汽立管	—
	给水排水-蒸汽-立管编号	P-STEM-VPIP-01	蒸汽立管编号	—
	给水排水-蒸汽-阀门	P-STEM-VALV	蒸汽阀门	—
冷却水系统	给水排水-冷却水-尺寸	P-CWTR-DIMS	冷却水尺寸	—
	给水排水-冷却水-设备	P-CWTR-EQPM	冷却水设备	—
	给水排水-冷却水-管道	P-CWTR-PIPE	冷却水管道	—
	给水排水-冷却回水-管道	P-CWTRR-PIPE	冷却水管道	—
	给水排水-冷却水-管径	P-CWTR-PDMT	冷却水管径	—

续表 B.0.5

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
冷却水系统	给水排水-冷却水-标高	P-CWTR-ELVT	冷却水标高	—
	给水排水-冷却水-立管	P-CWTR-VPIP	冷却水立管	—
	给水排水-冷却水-立管编号	P-CWTR-VPIP-01	冷却水立管编号	—
	给水排水-冷却水-阀门	P-CWTR-VALV	冷却水阀门	电动阀提给电气
凝结水系统	给水排水-凝结水-尺寸	P-CODW-DIMS	凝结水尺寸	—
	给水排水-凝结水-设备	P-CODW-EQPM	凝结水设备	—
	给水排水-凝结水-管道	P-CODW-PIPE	凝结水管道	—
	给水排水-凝结水-管径	P-CODW-PDMT	凝结水管径	—
	给水排水-凝结水-标高	P-CODW-ELVT	凝结水标高	—
	给水排水-凝结水-立管	P-CODW-VPIP	凝结水立管	—
	给水排水-凝结水-立管编号	P-CODW-VPIP-01	凝结水立管编号	—
	给水排水-凝结水-阀门	P-CODW-VALV	凝结水阀门	电动阀提给电气
生活污水系统	给水排水-生活污水-尺寸	P-DMWW-DIMS	生活污水尺寸	
	给水排水-生活污水-设备	P-DMWW-EQPM	生活污水设备	提给建筑、电气
	给水排水-生活污水-管道	P-DMWW-PIPE	生活污水管道	提给总图
	给水排水-生活污水-管径	P-DMWW-PDMT	生活污水管径	—
	给水排水-生活污水-标高	P-DMWW-ELVT	生活污水标高	—
	给水排水-生活污水-立管	P-DMWW-VPIP	生活污水立管	—
	给水排水-生活污水-立管编号	P-DMWW-VPIP-01	生活污水立管编号	—
	给水排水-生活污水-附件	P-DMWW-VALV	生活污水附件	提给建筑
	给水排水-生活污水-污水井	P-DMWW-WELL	污水检查井	提给总图
厨房污水系统	给水排水-厨房污水-尺寸	P-KCWW-DIMS	厨房污水尺寸	
	给水排水-厨房污水-设备	P-KCWW-EQPM	厨房污水设备	提给建筑、电气

续表 B.0.5

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
厨房污水系统	给水排水-厨房污水-管道	P-KCWW-PIPE	厨房污水管道	—
	给水排水-厨房污水-管径	P-KCWW-PDMT	厨房污水管径	—
	给水排水-厨房污水-标高	P-KCWW-ELVT	厨房污水标高	—
	给水排水-厨房污水-立管	P-KCWW-VPIP	厨房污水立管	—
	给水排水-厨房污水-立管编号	P-KCWW-VPIP-01	厨房污水立管编号	—
	给水排水-厨房污水-附件	P-KCWW-VALV	厨房污水附件	—
压力流污水系统	给水排水-压力流污水-尺寸	P-PDMW-DIMS	压力流污水尺寸	—
	给水排水-压力流污水-设备	P-PDMW-EQPM	压力流污水设备	提给建筑、电气
	给水排水-压力流污水-管道	P-PDMW-PIPE	压力流污水管道	—
	给水排水-压力流污水-管径	P-PDMW-PDMT	压力流污水管径	—
	给水排水-压力流污水-标高	P-PDMW-ELVT	压力流污水标高	—
	给水排水-压力流污水-立管	P-PDMW-VPIP	压力流污水立管	—
	给水排水-压力流污水-立管编号	P-PDMW-VPIP-01	压力流污水立管编号	—
	给水排水-压力流污水-附件	P-PDMW-VALV	压力流污水附件	—
废水系统	给水排水-废水-尺寸	P-FFWW-DIMS	废水尺寸	—
	给水排水-废水-设备	P-FFWW-EQPM	废水设备	—
	给水排水-废水-管道	P-FFWW-PIPE	废水管道	提给总图
	给水排水-废水-管径	P-FFWW-PDMT	废水管径	—
	给水排水-废水-标高	P-FFWW-ELVT	废水标高	—
	给水排水-废水-立管	P-FFWW-VPIP	废水立管	—
	给水排水-废水-立管编号	P-FFWW-VPIP-01	废水立管编号	—
	给水排水-废水-附件	P-FFWW-VALV	压力流污水附件	—
	给水排水-废水-废水井	P-FFWW-WELL	废水检查井	提给总图

续表 B.0.5

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
压力流废水系统	给水排水-压力流废水-尺寸	P-PFFW-DIMS	压力流废水尺寸	—
	给水排水-压力流废水-设备	P-PFFW-EQPM	压力流废水设备	提给建筑、电气
	给水排水-压力流废水-管道	P-PFFW-PIPE	压力流废水管道	—
	给水排水-压力流废水-管径	P-PFFW-PDMT	压力流废水管径	—
	给水排水-压力流废水-标高	P-PFFW-ELVT	压力流废水标高	—
	给水排水-压力流废水-立管	P-PFFW-VPIP	压力流废水立管	—
	给水排水-压力流废水-立管编号引线	P-PFFW-VPIP-01	压力流废水立管编号引线	—
	给水排水-压力流废水-附件	P-PFFW-VALV	压力流废水附件	—
雨水系统	给水排水-雨水-尺寸	P-GTRW-DIMS	雨水尺寸	—
	给水排水-雨水-雨水斗	P-GTRW-EQPM	雨水斗	提给建筑
	给水排水-雨水-管道	P-GTRW-PIPE	雨水管道	提给总图
	给水排水-雨水-管径	P-GTRW-PDMT	雨水管径	—
	给水排水-雨水-标高	P-GTRW-ELVT	雨水标高	—
	给水排水-雨水-立管	P-GTRW-VPIP	雨水立管	—
	给水排水-雨水-立管编号	P-GTRW-VPIP-01	雨水立管编号	—
	给水排水-雨水-附件	P-GTRW-VALV	雨水附件	—
	给水排水-雨水-雨水井	P-GTRW-WELL	雨水检查井	提给总图
虹吸雨水系统	给水排水-虹吸雨水-尺寸	P-SPRW-DIMS	虹吸雨水尺寸	—
	给水排水-虹吸雨水-雨水斗	P-SPRW-EQPM	虹吸雨水斗	提给建筑
	给水排水-虹吸雨水-管道	P-SPRW-PIPE	虹吸雨水管道	—
	给水排水-虹吸雨水-管径	P-SPRW-PDMT	虹吸雨水管径	—
	给水排水-虹吸雨水-标高	P-SPRW-ELVT	虹吸雨水标高	—
	给水排水-虹吸雨水-立管	P-SPRW-VPIP	虹吸雨水立管	—
	给水排水-虹吸雨水-立管编号	P-SPRW-VPIP-01	虹吸雨水立管编号	—
	给水排水-虹吸雨水-附件	P-SPRW-VALV	虹吸雨水附件	—

续表 B.0.5

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
通气系统	给水排水-通气-尺寸	P-PGAS-DIMS	通气尺寸	—
	给水排水-通气-设备	P-PGAS-EQPM	通气设备	—
	给水排水-通气-管道	P-PGAS-PIPE	通气管道	—
	给水排水-通气-管径	P-PGAS-PDMT	通气管径	—
	给水排水-通气-标高	P-PGAS-ELVT	通气标高	—
	给水排水-通气-立管	P-PGAS-VPIP	通气立管	—
	给水排水-通气-立管编号	P-PGAS-VPIP-01	通气立管编号	—
	给水排水-通气-附件	P-PGAS-VALV	通气附件	提给建筑
压力流雨水系统	给水排水-压力流雨水-尺寸	P-PDRW-DIMS	压力流雨水尺寸	—
	给水排水-压力流雨水-设备	P-PDRW-EQPM	压力流雨水设备	—
	给水排水-压力流雨水-管道	P-PDRW-PIPE	压力流雨水管道	—
	给水排水-压力流雨水-管径	P-PDRW-PDMT	压力流雨水管径	—
	给水排水-压力流雨水-标高	P-PDRW-ELVT	压力流雨水标高	—
	给水排水-压力流雨水-立管	P-PDRW-VPIP	压力流雨水立管	—
	给水排水-压力流雨水-附件	P-PDRW-VALV	压力流雨水附件	—
消火栓系统	给水排水-消火栓-尺寸	P-FIRE-DIMS	消火栓尺寸	—
	给水排水-消火栓-说明	P-FIRE-EPLT	消火栓说明	—
	给水排水-消火栓-管道	P-FIRE-PIPE	消火栓管道	—
	给水排水-消火栓-1 区管道	P-FIRE-PIPE-1	1 区消火栓管道	—
	给水排水-消火栓-2 区管道	P-FIRE-PIPE-2	2 区消火栓管道	—
	给水排水-消火栓-管径	P-FIRE-PDMT	消火栓管径	—
	给水排水-消火栓-标高	P-FIRE-ELVT	消火栓标高	—
	给水排水-消火栓-立管	P-FIRE-VPIP	消火栓立管	—
	给水排水-消火栓-立管编号	P-FIRE-VPIF-01	消火栓立管编号	—
	给水排水-消火栓	P-FIRE	消火栓	提给建筑、电气
	给水排水-消火栓-阀门	P-FIRE-VALV	消火栓系统阀门	—

续表 B.0.5

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
自动喷洒系统	给水排水-自动喷洒-尺寸	P-SPRN-DIMS	自动喷洒尺寸	—
	给水排水-自动喷洒-说明	P-SPRN-EPLT	自动喷洒说明	—
	给水排水-自动喷洒-管道	P-SPRN-PIPE	自动喷洒管道	—
	给水排水-自动喷洒-1 区管道	P-SPRN-PIPE-1	1 区自动喷洒管道	—
	给水排水-自动喷洒-2 区管道	P-SPRN-PIPE-2	2 区自动喷洒管道	—
	给水排水-自动喷洒-管径	P-SPRN-PDMT	自动喷洒管径	—
	给水排水-自动喷洒-标高	P-SPRN-ELVT	自动喷洒标高	—
	给水排水-自动喷洒-立管	P-SPRN-VPIP	自动喷洒立管	—
	给水排水-自动喷洒-立管编号	P-SPRN-VPIF-01	自动喷洒立管编号	—
	给水排水-自动喷洒-喷头	P-SPRN-SHOW	自动喷洒喷头	—
	给水排水-自动喷洒-阀门	P-SPRN-VALV	自动喷洒阀门	提给电气
	给水排水-自动喷洒-阀门标注	P-SPRN-VALV-01	自动喷洒阀门标注	提给电气
水幕系统	给水排水-水幕-尺寸	P-DRCH-DIMS	水幕尺寸	—
	给水排水-水幕-说明	P-DRCH-EPLT	水幕说明	—
	给水排水-水幕-管道	P-DRCH-PIPE	水幕管道	—
	给水排水-水幕-管径	P-DRCH-PDMT	水幕管径	—
	给水排水-水幕-标高	P-DRCH-ELVT	水幕标高	—
	给水排水-水幕-立管	P-DRCH-VPIP	水幕立管	—
	给水排水-水幕-立管编号	P-DRCH-VPIF-01	水幕立管编号	—
	给水排水-水幕-喷头	P-DRCH-SHOW	水幕喷头	—
	给水排水-水幕-阀门	P-DRCH-VALV	水幕系统阀门	提给电气
	给水排水-水幕-阀门标注	P-DRCH-VALV-01	水幕系统阀门标注	提给电气
雨淋系统	给水排水-雨淋-尺寸	P-RANH-DIMS	雨淋尺寸	—
	给水排水-雨淋-说明	P-RANH-EPLT	雨淋说明	—
	给水排水-雨淋-管道	P-RANH-PIPE	雨淋管道	—
	给水排水-雨淋-管径	P-RANH-PDMT	雨淋管径	—
	给水排水-雨淋-标高	P-RANH-ELVT	雨淋标高	—

续表 B.0.5

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
雨淋系统	给水排水-雨淋-立管	P-RANH-VPIP	雨淋立管	—
	给水排水-雨淋-立管编号	P-RANH-VPIF-01	雨淋立管编号	—
	给水排水-雨淋-喷头	P-RANH-SHOW	雨淋喷头	—
	给水排水-雨淋-阀门	P-RANH-VALV	雨淋阀门	提给电气
	给水排水-雨淋-阀门标注	P-RANH-VALV-01	雨淋阀门标注	提给电气
大空间智能灭火系统	给水排水-大空间-尺寸	P-DKJZ-DIMS	大空间尺寸	—
	给水排水-大空间-说明	P-DKJZ-EPLT	大空间说明	—
	给水排水-大空间-管道	P-DKJZ-PIPE	大空间管道	—
	给水排水-大空间-管径	P-DKJZ-PDMT	大空间管径	—
	给水排水-大空间-标高	P-DKJZ-ELVT	大空间标高	—
	给水排水-大空间-立管	P-DKJZ-VPIP	大空间立管	—
	给水排水-大空间-立管编号	P-DKJZ-VPIF-01	大空间立管编号	—
	给水排水-大空间-喷头	P-DKJZ-SHOW	大空间喷头	—
	给水排水-大空间-阀门	P-DKJZ-VALV	大空间系统阀门	提给电气
	给水排水-大空间-阀门标注	P-DKJZ-VALV-01	大空间系统阀门注释	提给电气
水炮系统	给水排水-水炮-尺寸	P-FWCN-DIMS	水炮尺寸	—
	给水排水-水炮-说明	P-FWCN-EPLT	水炮说明	—
	给水排水-水炮-管道	P-FWCN-PIPE	水炮管道	—
	给水排水-水炮-管径	P-FWCN-PDMT	水炮管径	—
	给水排水-水炮-标高	P-FWCN-ELVT	水炮标高	—
	给水排水-水炮-立管	P-FWCN-VPIP	水炮立管	—
	给水排水-水炮-立管编号	P-FWCN-VPIF-01	水炮立管编号	—
	给水排水-水炮	P-FWCN	水炮	—
	给水排水-水炮-阀门	P-FWCN-VALV	水炮阀门	提给电气
	给水排水-水炮-阀门标注	P-FWCN-VALV-01	水炮阀门标注	提给电气

续表 B.0.5

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
给排水公共图层	给水排水-公共-表格线	P-ANNO-TABS	公共表格线	—
	给水排水-公共-文字	P-ANNO-TEXT	公共文字	—
	给水排水-公共-图框及文字	P-ANNO-TTLB	公共图框及文字	—
	给水排水-公共-辅助线	P-ASIS	公共辅助线	—
	给水排水-公共-辅助文字	P-ASIS-TEXT	公共辅助文字	—
	给水排水-设备	P-EQPM	给水排水设备	提给建筑、结构
	给水排水-设备-基础	P-EQPM-BASE	给水排水设备基础	提给建筑、结构
	给水排水-设备-荷载	P-EQPM-LOAD	给水排水设备荷载	提给结构
	给水排水-设备-电量	P-EQPM-ELEC	给水排水设备电量	提给电气
	给水排水-排水-地漏	P-DRAI-EQPM	排水地漏	提给建筑
	给水排水-管洞	P-PIPE-HOLE	给水排水管洞	提给建筑
	给水排水-公共-多层块	P-BLOCKS	公共多层块	—
	给水排水-公共-系统标高	P-SYS-HIGH	公共系统标高	—
	给水排水-公共-系统楼层线	P-SYS-HLIN	公共系统楼层线	—
	给水排水-公共-系统文字	P-SYS-TEXT	公共系统文字	—
	给水排水-公共-管道井	P-WELL	公共管道井	提给建筑
	给水排水-公共-参照	P-XREF	公共参照	
	给水排水-修改云	P-MODI	修改云	不打印

B.0.6 暖通空调专业图层名称宜符合表 B.0.6 的规定。

表 B.0.6 暖通空调专业图层名称列表

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
空调水系统	暖通-空调-标注	H-PIPE-IDEN	标注	—
	暖通-空调-管径	H-PIPE-PDMT	管径	—
	暖通-空调-尺寸标注	H-PIPE-DIMS	尺寸标注	—

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
空调水系统	暖通-空调-管线文字	H-PIPE-TEXT	管线文字	—
	暖通-空调-补水管	H-PIPE-SPRE	补水管	—
	暖通-空调-补水立管	H-PIPE-SPRE-VPIP	补水立管	—
	暖通-空调-阀门	H-PIPE-CPNT	阀门	—
	暖通-空调-阀门-电动	H-PIPE-CPNT-E	阀门-电动	提给电讯
	暖通-空调-乙二醇供水管	H-PIPE-ETGL-SUPP	乙二醇供水管	—
	暖通-空调-乙二醇供水立管	H-PIPE-ETGL-SUPP-VPIP	乙二醇供水立管	—
	暖通-空调-乙二醇回水管	H-PIPE-ETGL-RETN	乙二醇回水管	—
	暖通-空调-乙二醇回水立管	H-PIPE-ETGL-RETN-VPIP	乙二醇回水立管	—
	暖通-空调-乙二醇溶液管	H-PIPE-EGLP	乙二醇溶液管	—
	暖通-空调-乙二醇溶液立管	H-PIPE-EGLP-VPIP	乙二醇溶液立管	—
	暖通-空调-乙二醇补液管	H-PIPE-FISP	乙二醇补液管	—
	暖通-空调-乙二醇补液立管	H-PIPE-FISP-VPIP	乙二醇补液立管	—
	暖通-空调-冷媒管	H-PIPE-CMDM	冷媒管	—
	暖通-空调-冷媒管立管	H-PIPE-CMDM-VPIP	冷媒立管	—
	暖通-空调-蒸汽管	H-PIPE-STEM	蒸汽管	—

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
空调水系统	暖通-空调-蒸汽立管	H-PIPE-STEM-VPIP	蒸汽立管	—
	暖通-空调-冷却供水管	H-PIPE-CWTR-SUPP	冷却供水管	—
	暖通-空调-冷却回水管	H-PIPE-CWTR-RETN	冷却回水管	—
	暖通-空调-冷却水供水立管	H-PIPE-CWTR-SUPP-VPIP	冷却水供水立管	—
	暖通-空调-冷却水回水立管	H-PIPE-CWTR-RETN-VPIP	冷却水回水立管	—
	暖通-空调-冷热水供水管	H-PIPE-RISR-SUPP	冷热水供水管	—
	暖通-空调-冷热水供水立管	H-PIPE-RISR-SUPP-VPIP	冷热水供水立管	—
	暖通-空调-冷热水回水管	H-PIPE-RISR-RETN	冷热水回水管	—
	暖通-空调-冷热水回水立管	H-PIPE- RISR-RETN- VPIP	冷热水回水立管	—
	暖通-空调-冷水供水管	H-PIPE-CPIP-SUPP	冷水供水管	—
	暖通-空调-冷水供水立管	H-PIPE- CPIP-SUPP -VPIP	冷水供水立管	—
	暖通-空调-冷水回水管	H-PIPE-CPIP-RETN	冷水回水管	—
	暖通-空调-冷水回水立管	H-PIPE- CPIP-RETN -VPIP	冷水回水立管	—
	暖通-空调-冷凝水管	H-PIPE-CNDW	冷凝水管	—

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
空调水系统	暖通-空调-冷凝水立管	H-PIPE-CNDW-VPIP	冷凝水立管	—
	暖通-空调-热水供水管	H-PIPE-HPIP-SUPP	热水供水管	—
	暖通-空调-热水供水立管	H-PIPE- HPIP-SUPP -VPIP	热水供水立管	—
	暖通-空调-热水回水管	H-PIPE-HPIP-RETN	热水回水管	—
	暖通-空调-热水回水立管	H-PIPE- HPIP-RETN -VPIP	热水回水立管	—
	暖通-空调-循环管	H- PIPE -CYPI	循环管线	—
	暖通-空调-膨胀管	H- PIPE -EPPI	膨胀管	—
	暖通-空调-软化水管	H- PIPE-DMWP	软化水管线	—
	暖通-空调-泄水管	H- PIPE -DRPI	泄水管线	—
	暖通-空调-加湿管	H- PIPE -HDPI	加湿管	提给电气（带循环泵）及给水排水
	暖通-空调-设备	H-PIPE-EQPM	设备	提给电气，冷却塔提给给水排水专业

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
除尘系统	暖通-通风-除尘-标注	H-DUCT-PVAC-IDEN	标注	—
	暖通-通风-除尘-单线	H-DUCT-PVAC-SINL	单线	—
	暖通-通风-除尘-阀门	H-DUCT-PVAC-CPNT	阀门	—
	暖通-通风-除尘-阀门-电动	H-DUCT-PVAC-CPNT-E	阀门-电动	提给电讯
	暖通-通风-除尘-阀门-消防	H-DUCT-PVAC-CPNT-FD	阀门-消防	提给电讯
	暖通-通风-除尘-法兰	H-DUCT-PVAC-FLAN	法兰	—
	暖通-通风-除尘-风管	H-DUCT-PVAC-PIPE	风管	风道宽度大于1200提给给水排水专业(加喷头)
	暖通-通风-除尘-中线	H-DUCT-PVAC-CNTR	风管中线	—
	暖通-通风-除尘-风口	H-DUCT-PVAC-VENT	风口	—
	暖通-通风-除尘-风口-电动	H-DUCT-PVAC-VENT-E	风口-电动	提给电讯
	暖通-通风-除尘-风向符号	H-DUCT-PVAC-DIRE	风向符号	—
	暖通-通风-除尘-立管	H-DUCT-PVAC-VPIP	立管	—

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
除尘系统	暖通-通风-除尘-设备	H-DUCT-PVAC-EQPM	设备	提给电气
	暖通-通风-除尘-设备中心线	H-DUCT-PVAC-EQPM-CNTR	设备中心线	—
	暖通-通风-除尘-管径	H- DUCT-PVAC-PDMT	管径	—
	暖通-通风-除尘-尺寸标注	H- DUCT-PVAC-DIMS	尺寸标注	—
回风系统	暖通-通风-回风-标注	H-DUCT-RETN-IDEN	标注	—
	暖通-通风-回风-单线	H-DUCT-RETN-SINL	单线	—
	暖通-通风-回风-阀门	H-DUCT-RETN-CPNT	阀门	—
	暖通-通风-回风-阀门-电动	H-DUCT-RETN-CPNT-E	阀门-电动	提给电讯
	暖通-通风-回风-阀门-消防	H-DUCT-RETN-CPNT-FD	阀门-消防	提给电讯
	暖通-通风-回风-法兰	H-DUCT-RETN-FLAN	法兰	—
	暖通-通风-回风-风管	H-DUCT-RETN-PIPE	风管	风道宽度大于1200提给给水排水专业（加喷头）
	暖通-通风-回风-中线	H-DUCT-RETN-CNTR	风管中线	—

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
回风系统	暖通-通风-回风-风口	H-DUCT-RETN-VENT	风口	—
	暖通-通风-回风-风口-电动	H-DUCT-RETN-VETN-E	风口-电动	提给电讯
	暖通-通风-回风-风向符号	H-DUCT-RETN-DIRE	风向符号	—
	暖通-通风-回风-立管	H-DUCT-RETN-VPIP	立管	—
	暖通-通风-回风-设备	H-DUCT-RETN-EQPM	设备	提给电气
	暖通-通风-回风-设备中心线	H-DUCT-RETN-EQPM-CNTR	设备中心线	—
	暖通-通风-回风-管径	H- DUCT-RETN -PDMT	管径	—
	暖通-通风-回风-尺寸标注	H- DUCT-RETN -DIMS	尺寸标注	—
加压风系统	暖通-通风-加压-标注	H-DUCT-PSDT-IDEN	标注	—
	暖通-通风-加压-单线	H-DUCT-PSDT-SINL	单线	—
	暖通-通风-加压-阀门	H-DUCT-PSDT-CPNT	阀门	—
	暖通-通风-加压-阀门-电动	H-DUCT-PSDT-CPNT-E	阀门-电动	提给电讯
	暖通-通风-加压-阀门-消防	H-DUCT-PSDT-CPNT-FD	阀门-消防	提给电讯
	暖通-通风-加压-法兰	H-DUCT-PSDT-FLAN	法兰	—

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
加压风系统	暖通-通风-加压-风管	H-DUCT-PSDT-PIPE	风管	风道宽度大于1200提给给水排水专业（加喷头）
	暖通-通风-加压-中线	H-DUCT-PSDT-CNTR	风管中线	—
	暖通-通风-加压-风口	H-DUCT-PSDT-VENT	风口	—
	暖通-通风-加压-风口-电动	H-DUCT-PSDT-VENT-E	风口-电动	提给电讯
	暖通-通风-加压-风向符号	H-DUCT-PSDT-DIRE	风向符号	—
	暖通-通风-加压-立管	H-DUCT-PSDT-VPIP	立管	—
	暖通-通风-加压-设备	H-DUCT-PSDT-EQPM	设备	提给电气
	暖通-通风-加压-设备中心线	H-DUCT-PSDT-EQPM-CNTR	设备中心线	—
	暖通-通风-加压-管径	H- DUCT-PSDT -PDMT	管径	—
	暖通-通风-加压-尺寸标注	H- DUCT-PSDT -DIMS	尺寸标注	—

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
净化风系统	暖通-通风-净化-标注	H-DUCT-SUPA-IDEN	标注	—
	暖通-通风-净化-单线	H-DUCT-SUPA-SINL	单线	—
	暖通-通风-净化-阀门	H-DUCT-SUPA-CPNT	阀门	—
	暖通-通风-净化-阀门-电动	H-DUCT-SUPA-CPNT-E	阀门-电动	提给电讯
	暖通-通风-净化-阀门-消防	H-DUCT-SUPA-CPNT-FD	阀门-消防	提给电讯
	暖通-通风-净化-法兰	H-DUCT-SUPA-FLAN	法兰	—
	暖通-通风-净化-风管	H-DUCT-SUPA-PIPE	风管	风道宽度大于1200提给给水排水专业(加喷头)
	暖通-通风-净化-中线	H-DUCT-SUPA-CNTR	风管中线	—
	暖通-通风-净化-风口	H-DUCT-SUPA-VENT	风口	—
	暖通-通风-净化-风口-电动	H-DUCT-SUPA-VENT-E	风口-电动	提给电讯
	暖通-通风-净化-风向符号	H-DUCT-SUPA-DIRE	风向符号	—
	暖通-通风-净化-立管	H-DUCT-SUPA-VPIP	立管	—

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
净化风系统	暖通-通风-净化-设备	H-DUCT-SUPA-EQPM	设备	提给电气
	暖通-通风-净化-设备中心线	H-DUCT-SUPA-EQPM-CNTR	设备中心线	—
	暖通-通风-净化-管径	H- DUCT-SUPA -PDMT	管径	—
	暖通-通风-净化-尺寸标注	H- DUCT-SUPA -DIMS	尺寸标注	—
排烟系统	暖通-通风-排烟-法兰	H-DUCT-DUST-FLAN	法兰	—
	暖通-通风-排烟-标注	H-DUCT-DUST-IDEN	标注	—
	暖通-通风-排烟-单线	H-DUCT-DUST-SINL	单线	—
	暖通-通风-排烟-阀门	H-DUCT-DUST-CPNT	阀门	—
	暖通-通风-排烟-阀门-电动	H-DUCT-DUST-CPNT-E	阀门-电动	提给电讯
	暖通-通风-排烟-阀门-消防	H-DUCT-DUST-CPNT-FD	阀门-消防	提给电讯
	暖通-通风-排烟-风管	H-DUCT-DUST-SINL	风管	风道宽度大于1200提给给水排水专业(加喷头)
	暖通-通风-排烟-中线	H-DUCT- DUST-CNTR	风管中线	—

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
排烟系统	暖通-通风-排烟-风口	H-DUCT-DUST-VENT	风口	—
	暖通-通风-排烟-风口-电动	H-DUCT-DUST-VENT-E	风口-电动	提给电讯
	暖通-通风-排烟-风向符号	H-DUCT-DUST-DIRE	风向符号	—
	暖通-通风-排烟-立管	H-DUCT-DUST-VPIP	立管	—
	暖通-通风-排烟-设备	H-DUCT-DUST-EQPM	设备	提给电气
	暖通-通风-排烟-设备中心线	H-DUCT-DUST-EQPM-CNTR	设备中心线	—
	暖通-通风-排烟-管径	H- DUCT-DUST -PDMT	管径	—
	暖通-通风-排烟-尺寸标注	H- DUCT-DUST -DIMS	尺寸标注	—
排风补风系统	暖通-通风-补风-法兰	H-DUCT-SEAC-FLAN	法兰	—
	暖通-通风-补风-标注	H-DUCT-SEAC-IDEN	标注	—
	暖通-通风-补风-单线	H-DUCT-SEAC-SINL	单线	—
	暖通-通风-补风-阀门	H-DUCT-SEAC-CPNT	阀门	—
	暖通-通风-补风-阀门-电动	H-DUCT-SEAC-CPNT-E	阀门-电动	提给电讯
	暖通-通风-补风-阀门-消防	H-DUCT-SEAC-CPNT-FD	阀门-消防	提给电讯

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
排风补风系统	暖通-通风-补风-风管	H-DUCT-SEAC-SINL	风管	风道宽度大于1200提给给水排水专业(加喷头)
	暖通-通风-补风-中线	H-DUCT-SEAC-CNTR	风管中线	—
	暖通-通风-补风-风口	H-DUCT-SEAC-VENT	风口	—
	暖通-通风-补风-风口-电动	H-DUCT-SEAC-VENT-E	风口-电动	提给电讯
	暖通-通风-补风-风向符号	H-DUCT-SEAC-DIRE	风向符号	—
	暖通-通风-补风-立管	H-DUCT-SEAC-VPIP	立管	—
	暖通-通风-补风-设备	H-DUCT-SEAC-EQPM	设备	提给电气
	暖通-通风-补风-设备中心线	H-DUCT-SEAC-EQPM-CNTR	设备中心线	—
	暖通-通风-补风-管径	H-DUCT-SEAC-PDMT	管径	—
	暖通-通风-补风-尺寸标注	H-DUCT-SEAC-DIMS	尺寸标注	—

续表 B. 0. 6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
排油烟系统	暖通-通风-排油烟-法兰	H-DUCT-OSAD-FLAN	法兰	—
	暖通-通风-排油烟-标注	H-DUCT-OSAD-IDEN	标注	—
	暖通-通风-排油烟-单线	H-DUCT-OSAD-SINL	单线	—
	暖通-通风-排油烟-阀门	H-DUCT-OSAD-CPNT	阀门	—
	暖通-通风-排油烟-阀门-电动	H-DUCT-OSAD-CPNT-E	阀门-电动	提给电讯
	暖通-通风-排油烟-阀门-消防	H-DUCT-OSAD-CPNT-FD	阀门-消防	提给电讯
	暖通-通风-排油烟-风管	H-DUCT-OSAD-SINL	风管	风道宽度大于1200提给给水排水专业（加喷头）
	暖通-通风-排油烟-中线	H-DUCT-OSAD-CNTR	风管中线	—
	暖通-通风-排油烟-风口	H-DUCT-OSAD-VENT	风口	—
	暖通-通风-排油烟-风口-电动	H-DUCT-OSAD-VENT-E	风口-电动	提给电讯
	暖通-通风-排油烟-风向符号	H-DUCT-OSAD-DIRE	风向符号	—
	暖通-通风-排油烟-立管	H-DUCT-OSAD-VPIP	立管	—

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
排油烟系统	暖通-通风-排油烟-设备	H-DUCT-OSAD-EQPM	设备	提给电气
	暖通-通风-排油烟-设备中心线	H-DUCT-OSAD-EQPM-CNTR	设备中心线	—
	暖通-通风-排油烟-管径	H- DUCT-OSAD -PDMT	管径	—
	暖通-通风-排油烟-尺寸标注	H- DUCT-OSAD -DIMS	尺寸标注	—
送风系统	暖通-通风-送风-标注	H-DUCT-SUPP-IDEN	标注	—
	暖通-通风-送风-单线	H-DUCT-SUPP-SINL	单线	—
	暖通-通风-送风-阀门	H-DUCT-SUPP-CPNT	阀门	—
	暖通-通风-送风-阀门-电动	H-DUCT-SUPP-CPNT-E	阀门-电动	提给电讯
	暖通-通风-送风-阀门-消防	H-DUCT-SUPP-CPNT-X	阀门-消防	提给电讯
	暖通-通风-送风-法兰	H-DUCT-SUPP-FLAN	法兰	
	暖通-通风-送风-风管	H-DUCT-SUPP-PIPE	风管	风道宽度大于1200提给给水排水专业（加喷头）
	暖通-通风-送风-中线	H-DUCT-SUPP-CNTR	风管中线	—

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
送风系统	暖通-通风-送风-风口	H-DUCT-SUPP-VENT	风口	—
	暖通-通风-送风-风口-电动	H-DUCT-SUPP-VENT-E	风口-电动	提给电讯
	暖通-通风-送风-风向符号	H-DUCT-SUPP-DIRE	风向符号	—
	暖通-通风-送风-立管	H-DUCT-SUPP-VPIP	立管	—
	暖通-通风-送风-设备	H-DUCT-SUPP-EQPM	设备	提给电气
	暖通-通风-送风-设备中心线	H-DUCT-SUPP-EQPM-CNTR	设备中心线	—
	暖通-通风-送风-管径	H- DUCT-SUPP -PDMT	管径	—
	暖通-通风-送风-尺寸标注	H- DUCT-SUPP -DIMS	尺寸标注	—
	暖通-通风-送风-风幕	H-DUCT-SUPP-FLDS	风幕	提给电气及建筑
排风系统	暖通-通风-排风-法兰	H-DUCT-EXHS-FLAN	法兰	—
	暖通-通风-排风-标注	H-DUCT-EXHS-IDEN	标注	—
	暖通-通风-排风-单线	H-DUCT-EXHS-SINL	单线	—
	暖通-通风-排风-阀门	H-DUCT-EXHS-CPNT	阀门	—
	暖通-通风-排风-阀门-电动	H-DUCT-EXHS-CPNT-E	阀门-电动	提给电讯

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
排风系统	暖通-通风-排风-阀门-消防	H-DUCT-EXHS-CPNT-FD	阀门-消防	提给电讯
	暖通-通风-排风-风管	H-DUCT-EXHS-PIPE	风管	风道宽度大于1200提给给水排水专业(加喷头)
	暖通-通风-排风-中线	H-DUCT-EXHS-CNTR	风管中线	—
	暖通-通风-排风-风口	H-DUCT-EXHS-VENT	风口	—
	暖通-通风-排风-风口-电动	H-DUCT-EXHS-VENT-E	风口-电动	提给电讯
	暖通-通风-排风-风向符号	H-DUCT-EXHS-DIRE	风向符号	—
	暖通-通风-排风-立管	H-DUCT-EXHS-VPIP	立管	—
	暖通-通风-排风-设备	H-DUCT-EXHS-EQPM	设备	提给电气
	暖通-通风-排风-设备中心线	H-DUCT-EXHS-EQPM-CNTR	设备中心线	—
	暖通-通风-排风-管径	H- DUCT-EXHS -PDMT	管径	—
	暖通-通风-排风-尺寸标注	H- DUCT-EXHS -DIMS	尺寸标注	—

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
新风系统	暖通-通风-新风-标注	H-DUCT-MKUP-IDEN	标注	—
	暖通-通风-新风-单线	H-DUCT-MKUP-SINL	单线	—
	暖通-通风-新风-阀门	H-DUCT-MKUP-CPNT	阀门	—
	暖通-通风-新风-阀门-电动	H-DUCT-MKUP-CPNT-E	阀门-电动	提给电讯
	暖通-通风-新风-阀门-消防	H-DUCT-MKUP-CPNT-FD	阀门-消防	提给电讯
	暖通-通风-新风-法兰	H-DUCT-MKUP-FLAN	法兰	—
	暖通-通风-新风-风管	H-DUCT-MKUP-PIPE	风管	风道宽度大于1200提给给水排水专业（加喷头）
	暖通-通风-新风-中线	H-DUCT-MKUP-CNTR	风管中线	—
	暖通-通风-新风-风口	H-DUCT-MKUP-VENT	风口	—
	暖通-通风-新风-风口-电动	H-DUCT-MKUP-VENT-E	风口-电动	提给电讯
	暖通-通风-新风-风向符号	H-DUCT-MKUP-DIRE	风向符号	—
	暖通-通风-新风-立管	H-DUCT-MKUP-VPIP	立管	—

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
新风系统	暖通-通风-新风-设备	H-DUCT-MKUP-EQPM	设备	提给电气
	暖通-通风-新风-设备中心线	H-DUCT-MKUP-EQPM-CNTR	设备中心线	—
	暖通-通风-新风-管径	H- DUCT-MKUP -PDMT	管径	—
	暖通-通风-新风-尺寸标注	H- DUCT-MKUP -DIMS	尺寸标注	—
蒸汽采暖系统	暖通-供热-蒸汽管	H-STEM-PIPE	蒸汽管	—
	暖通-供热-蒸汽立管	H- STEM-PIPE-VPIP	蒸汽立管	—
	暖通-供热-循环管	H-STEM-CYPI	循环管	—
	暖通-供热-补水管	H-STEM-SPRE	补水管	—
	暖通-供热-补水立管	H- STEM -SPRE-VPIP	补水立管	—
	暖通-供热-凝结水管	H-STEM-CNDW	凝结水管	—
	暖通-供热-凝结水立管	H- STEM -CNDW-VPIP	凝结水立管	—
	暖通-供热-软化水管	H-STEM-DMWP	软化水管	—
	暖通-供热-泄水管	H-STEM-DRPI	泄水管	—
	暖通-供热-膨胀管	H-STEM-EPPI	膨胀管	—
	暖通-供热-设备中心线	H-STEM-CNTR	设备中心线	—
	暖通-供热-设备	H-STEM-EQPM	设备	提给电气
	暖通-供热-阀门	H-STEM-CPNT	阀门	—
	暖通-供热-阀门-电动	H- STEM-CPNT-E	阀门-电动	提给电讯
	暖通-供热-管径	H-STEM- PDMT	管径	—
	暖通-供热-尺寸标注	H-STEM-DIMS	尺寸标注	—
	暖通-供热-管线文字	H-STEM-TEXT	管线文字	—
	暖通-供热-标注	H-STEM- IDEN	标注	—

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
热水采暖系统	暖通-供暖-标注	H-HOTW-IDEN	标注	—
	暖通-供暖-管径	H-HOTW- PDMT	管径	—
	暖通-供暖-尺寸标注	H-HOTW-DIMS	尺寸标注	—
	暖通-供暖-管线文字	H-HOTW-TEXT	管线文字	—
	暖通-供暖-循环管	H-HOTW-CYPI	循环管	—
	暖通-供暖-补水管	H-HOTW-SPRE	补水管	—
	暖通-供暖-补水立管	H-HOTW -SPRE-VPIP	补水立管	—
	暖通-供暖-软化水管	H- HOTW -DMWP	软化水管	—
	暖通-供暖-泄水管	H-HOTW-DRPI	泄水管	—
	暖通-供暖-膨胀管	H-HOTW-EPPI	膨胀管	—
	暖通-供暖-大样图	H-HOTW-PANM	大样图	—
	暖通-供暖-地热盘管供	H-HOTW-GHC-SUPP	地热盘管供水	—
	暖通-供暖-地热盘管回	H-HOTW-GHC-RETN	地热盘管回水	—
	暖通-供暖-阀门	H-HOTW-CPNT	阀门	—
	暖通-供暖-阀门-电动	H-HOTW-CPNT-E	阀门-电动	提给电讯
	暖通-供暖-供水干管	H-HOTW-SUPP	供水干管	—
	暖通-供暖-供水干管系统图	H-HOTW-SUPP-SYS	供水干管系统图	—
	暖通-供暖-供水立管	H-HOTW-SUPP-VPIP	供水立管	—
	暖通-供暖-供水立管系统图	H-HOTW-SUPP-VPIP-SYS	供水立管系统图	—
	暖通-供暖-供水支管	H-HOTW-SUPP-LATL	供水支管	—

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
热水采暖系统	暖通-供暖-供水支管系统图	H-HOTW-SUPP-LATL-SYS	供水支管系统图	—
	暖通-供暖-回水干管	H-HOTW-RETN	回水干管	—
	暖通-供暖-回水干管系统图	H-HOTW-RETN-SYS	回水干管系统图	—
	暖通-供暖-回水立管	H-HOTW -RETN-VPIP	回水立管	—
	暖通-供暖-回水立管系统图	H-HOTW- RETN-VPIP -SYS	回水立管系统图	—
	暖通-供暖-回水支管	H-HOTW-RETN-LATL	回水支管	—
	暖通-供暖-回水支管系统图	H-HOTW-RETN-LATL-SYS	回水支管系统图	—
	暖通-供暖-散热器	H-HOTW-RDTR	散热器	提给建筑
	暖通-供暖-热力一次供水管	H-HOTW-DHWS	热力一次供水管	—
	暖通-供暖-热力一次回水管	H-HOTW-DHWR	热力一次回水管	—
	暖通-供暖-散热器系统图	H-HOTW-RDTR-SYS	散热器系统图	—
	暖通-供暖-设备	H-HOTW-EQPM	设备	膨胀水箱、补水箱位置提给给水排水专业
	暖通-供暖-设备中心线	H-HOTW-EQPM-CNTR	设备中心线	—

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
多联机系统	暖通-多联机-室外机	H-VRVS-OUAC	室外机	提给电气、建筑
	暖通-多联机-室内机	H-VRVS-INAC	室内机	提给电气
	暖通-多联机-设备标注	H-VRVS-EQPM-IDEN	设备型号标注	—
	暖通-多联机-全热交换器	H-VRVS-OUHQ	全热交换器	—
	暖通-多联机-气液管	H-VRVS-FZWD	气液管	—
	暖通-多联机-冷凝水管	H-VRVS-CNDW	冷凝水管	—
	暖通-多联机-冷媒管	H-VRVS-RFGD	冷媒管	—
	暖通-多联机-分歧管	H-VRVS-BNCD	分歧管	—
	暖通-多联机-管线文字	H-VRVS-TEXT	管线文字	—
	暖通-多联机-尺寸标注	H-VRVS-DIMS	尺寸标注	—
	暖通-多联机-标注	H-VRVS-IDEN	标注	—
本专业公共图层	暖通-提水量	H-P	提水量	提水量
	暖通-空调水-立管	H-PIPE-VPIP	空调水立管	—
	暖通-供热-立管	H-STEM-VPIP	蒸汽供热立管	—
	暖通-供暖-立管	H-HOTW-VPIP	供暖水立管	—
	暖通-表格	H-TABL	表格	—
	暖通-标高	H-ELVT	标高	—
	暖通-图例	H-LEGN	图例	—
	暖通-辅助定位线	H-DIMS	辅助定位线	—
	暖通-负荷-焓湿图	H-LOAD-ID	焓湿图	—
	暖通-负荷-计算参数块	H-LOAD-CB	计算参数块	—
	暖通-孔洞实体及文字	H-HOLE	孔洞及文字	提给建筑及结构
	暖通-设备基础及文字	H-FNDN	设备基础	提给建筑及结构

续表 B.0.6

类型	图层含义	英文名称	应用对象	备注
本专业公共图层	暖通-机房排水沟	H-TREN	机房排水沟	提给建筑
	暖通-机房及管井	H-WELL	机房及管井	提给建筑
	暖通-外墙百叶	H-SHUT	百叶及文字	提给建筑
	暖通-图案填充	H-HATC-PATT	图案填充	—
	暖通-修改云	H-MODI	修改云	不打印

B.0.7 动力专业图层名称宜符合表 B.0.7 的规定。

表 B.0.7 动力专业图层名称列表

图层含义	英文名称	应用对象	备注
动力-输油管	D-OTPI	输油管	—
动力-蒸汽管	D-VAPR	蒸汽管	—
动力-冷凝水管	D-CNDW	冷凝水管	—
动力-蒸汽立管	D-VAPR-VPIP	蒸汽立管	—
动力-燃气管	D-GAPI	燃气管	—
动力-燃气立管	D-GAPI-VPIP	蒸汽立管	—
动力-一次热水供水管	D-DHWS	热水供水管	—
动力-一次热水回水管	D-DHWR	热水回水管	—
动力-氧气管道	D-OXPI	氧气管道	—
动力-压缩空气管道	D-AIRP	压缩空气管道	—
动力-负压吸引管道	D-VACP	负压吸引管道	—
动力-氮气管道	D-NI	氮气管道	—
动力-笑气管道	D-NO	笑气管道	—
动力-二氧化碳管道	D-CO_2	二氧化碳管道	—
动力-氩气管道	D-AR	氩气管道	—
动力-氦气管道	D-HE	氦气管道	—
动力-麻醉废气排放管道	D-AGSS	麻醉废气排放管道	—
动力-管线文字	D-TEXT	管线文字	—

续表 B.0.7

图层含义	英文名称	应用对象	备注
动力-管径	D-PDMT	管径	—
动力-尺寸标注	D-DIMS	尺寸标注	—
动力-修改云	D-MODI	修改云	不打印

B.0.8 电气专业图层名称宜符合表 B.0.8 的规定。

表 B.0.8 电气专业图层名称列表

图层含义	英文名称	应用对象	备注
电气-标注	E-IDEN	尺寸标注	—
电气-表格	E-TABL	表格线、分割线	—
电气-文字	E-TEXT	所有电专业文字、含文字引出线	—
电气-外部参照	E-XREF	外部参照文件所在图层	—
电气-辅助线	E-ASIS	辅助线、隐藏线	不打印
电气-修改云	E-MODI	修改云	不打印
电气-孔洞	E-HOLE	所有土建需预留孔洞等	—
电气-地沟	E-TREN	所有土建需预留地沟等	—
电气-基础	E-BASE	所有土建需做基础等	—
电气-电讯条件标注	E-T	电气专业给电讯专业提条件所做标注	—
电气-平面照明-设备	E-PLAN-LITE-EQPM	照明设备	—
电气-平面普通照明-线缆	E-PLAN-C-LITE-CIRC	普通照明线缆	—
电气-平面应急照明-线缆	E-PLAN-E-LITE-CIRC	应急照明线缆	—
电气-平面插座-设备	E-PLAN-SOCK-EQPM	插座设备	—

续表 B.0.8

图层含义	英文名称	应用对象	备注
电气-平面插座-线缆	E-PLAN-SOCK-WIRE	插座线缆	—
电气-电力-设备	E-PLAN-POWR-EQPM	电力设备	—
电气-电力-箱柜	E-PLAN-POWR-BOX	电力箱柜	—
电气-普通电力-线缆	E-PLAN-C-POWR-CIRC	普通电力线缆	—
电气-消防电力-线缆	E-PLAN-E-POWR-CIRC	消防电力线缆	—
电气-防雷	E-PLAN-LTNG	接闪器、接闪带绘制	—
电气-接地	E-PLAN-GRND	接地绘制	—
电气-桥架	E-PLAN-TRAY	电气桥架	—
电气-桥架-填充	E-PLAN-TRAY-HATCH	电气桥架填充	—
电气-系统-设备	E-SYS-EQPM	系统图设备	—
电气-系统-线缆	E-SYS-WIRE	系统图线缆	—

B.0.9 电讯专业图层名称宜符合表 B.0.9 的规定。

表 B.0.9 电讯专业图层名称列表

图层含义	英文名称	应用对象	备注
电讯-标注	T-IDEN	尺寸标注	—
电讯-表格	T-TABL	表格线、分隔线	—
电讯-文字	T-TEXT	所有电专业文字、含文字引出线	—
电讯-外部参照	T-XREF	外部参照文件所在图层	按原图打印
电讯-辅助线	T-ASIS	辅助线、隐藏线	不打印

续表 B.0.9

图层含义	英文名称	应用对象	备注
电讯-修改云	T-MODI	修改云	不打印
电讯-孔洞	T-HOLE	所有土建需预留孔洞沟等	—
电讯-消防-设备	T-PLAN-FIRE-EQPM	消防设备	—
电讯-消防-广播	T-PLAN-FIRE-BRO	消防广播设备	—
电讯-消防-系统线缆	T-PLAN-FIRE-BUS	消防系统总线（含电源线）	—
电讯-消防-广播线缆	T-PLAN-FIRE-BLOAD	消防广播线缆	—
电讯-消防-电话线缆	T-PLAN-FIRE-TECAB	消防专用电话线（含手报插孔）	—
电讯-消防-控制线缆	T-PLAN-FIRE-CWIRE	强制启动线	—
电讯-消防-系统线缆	T-PLAN-FIRE-SWIRE	防火门监控、电气火灾监控、消防电源监控等系统线缆	—
电讯-布线-设备	T-PLAN-TCOM-EQPM	信息设施系统设备	—
电讯-布线-线缆	T-PLAN-TCOM-CIRC	信息设施系统线缆	—
电讯-电视-设备	T-PLAN-CATV-EQPM	电视设备	—
电讯-电视-线缆	T-PLAN-CATV-CIRC	电视线缆	—
电讯-广播-设备	T-PLAN-BRO-EQPM	广播系统设备	—
电讯-广播-线缆	T-PLAN-BRO-CIRC	广播系统线缆	—

续表 B.0.9

图层含义	英文名称	应用对象	备注
电讯-安防-设备	T-PLAN-SERT-EQPM	安防系统设备	—
电讯-安防-线缆	T-PLAN-SERT-CIRC	安防系统线缆	—
电讯-入侵报警-设备	T-PLAN-IAS-EQPM	入侵报警系统设备	—
电讯-入侵报警-线缆	T-PLAN-IAS-CIRC	入侵报警系统线缆	—
电讯-视频安防-设备	T-PLAN-VSCS-EQPM	视频安防系统设备	—
电讯-视频安防-线缆	T-PLAN-VSCS-CIRC	视频安防系统线缆	—
电讯-出入口控制-设备	T-PLAN-ACS-EQPM	出入口控制系统设备	—
电讯-出入口控制-线缆	T-PLAN-ACS-CIRC	出入口控制系统线缆	—
电讯-电子巡查-设备	T-PLAN-EPS-EQPM	电子巡查系统设备	—
电讯-电子巡查-线缆	T-PLAN-EPS-CIRC	电子巡查系统线缆	—
电讯-会议-设备	T-PLAN-CON-EQPM	会议系统设备	—
电讯-会议-线缆	T-PLAN-CON-CIRC	会议系统线缆	—
电讯-呼应-设备	T-PLAN-CS-EQPM	呼应系统设备	—
电讯-呼应-线缆	T-PLAN-CS-CIRC	呼应系统线缆	—

续表 B.0.9

图层含义	英文名称	应用对象	备注
电讯-楼控-设备	T-PLAN-BMS-EQPM	楼控系统设备	—
电讯-楼控-线缆	T-PLAN-BMS-CIRC	楼控系统线缆	—
电讯-桥架	T-TRAY	电讯桥架	—
电讯-桥架-填充	T-TRAY-HATCH	电讯桥架填充	—
电讯-系统-设备	T-SYS-EQPM	系统图设备	—
电讯-系统-线缆	T-SYS-WIRE	系统图线缆	—

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1）表示很严格，非这样做不可的：
正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”；

2）表示严格，在正常情况下均应这样做的：
正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”；

3）表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：
正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4）表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 条文中指明应按其他有关标准执行的写法为：“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

1 《技术制图　字体》GB/T 14691

2 《工业自动化系统与集成　产品数据表达与交换》GB/T 16656

中华人民共和国国家标准

房屋建筑制图统一标准

GB/T 50001 - 2017

条 文 说 明

编 制 说 明

《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001 - 2017，经住房和城乡建设部2017年9月27日以第1695号公告批准、发布。

本标准是在《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001 - 2010的基础上修订而成的，上一版的主编单位是中国建筑标准设计研究院，参编单位是北京市建筑设计研究院、天津市建筑设计研究院、华东建筑设计研究院有限公司、中科院建筑设计研究院有限公司、北京理正软件设计研究院有限公司、北京天正工程软件有限公司，主要起草人员是孙国锋、张树君、杜志杰、赵贵华、卜一秋、韩慧卿、刘欣、张凤新、徐浩、吴正、王冬松、陈卫、林卫平。

本标准修订过程中，编制组进行了深入调查研究，总结实践经验，认真分析了有关资料及数据，参考了有关国际标准。

为便于广大设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定，《房屋建筑制图统一标准》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明，对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是，本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力，仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

目　次

1 总　　则

1.0.1 本条明确了本标准的制定目的。

1.0.2 本条规定了在工程制图专业方面的适用范围。

1.0.3 本条明确了适用于计算机辅助制图与手工制图两种方式。

2 术　　语

2.0.10、2.0.13、2.0.14、2.0.18、2.0.19、2.0.20、2.0.21 均为新增的与计算机辅助制图相关的条文。

3 图纸幅面规格与图纸编排顺序

3.1 图 纸 幅 面

3.1.1 表3.1.1幅面及图框尺寸与现行国家标准《技术制图 图纸幅面和规格》GB/T 14689 的规定一致，图框内标题栏略有调整，见本标准第3.2.1条。

3.1.2 增加了 l_1 和 b_1 的定义。

3.1.3 简化了A0加长规定：A0加长递增长度取消了1/8l级差，改为1/4l级差，保留A0＋1/4l、＋1/2l、＋3/4l、＋l，取消＋3/8l、＋5/8l、＋7/8l。

3.2 标 题 栏

3.2.1 鉴于当前各设计单位标题栏的内容增多，有时还需要加入外文的实际情况，提供了两种标题栏尺寸供选用。标题栏内容的划分仅为示意，给各设计单位以灵活性。

本次修编补充了2001版的小标题栏，适用于A1、A0幅面。

3.2.2 本条增加了附注栏，同时规定了两个以上设计单位同时参与一个工程时，设计单位名称区可以依次列出。

3.3 图纸编排顺序

3.3.1 工程在初步设计阶段有设计总说明时，图纸的编排顺序为图纸目录、设计总说明、总图、建筑图、结构图、给水排水图、暖通空调图、电气图等，而施工图设计阶段往往图纸目录与设计说明合为一项。

3.3.2 图纸宜按专业设计说明、平面图、立面图、剖面图、大样图、详图、三维视图、清单、简图等的顺序编排。

4 图　　线

4.0.1 图线的宽度 b 取消了 0.35、0.25、0.18、0.13mm，因为如果 b 选择过细，0.25b 等不满足“图线宽度不应小于 0.1mm”的条件。图线线宽均指打印成品图纸的线宽。大比例图纸 b 宜选用 1.4mm，中比例图纸 b 宜选用 1.0mm 或 0.7mm，小比例图纸 b 宜选用 0.5mm。

4.0.2 变更云线调整到中粗，表达更加明确。

4.0.4 表中标题栏外框线对中标志及标题栏分格线幅面线与本标准第 3 章协调。

5 字　　体

5.0.3 根据目前软硬件水平调整，尽量减少手绘痕迹。

5.0.5 根据目前软硬件水平调整，尽量减少手绘痕迹。

7 符　　号

7.1 剖切符号

7.1.3 考虑到CAD应用水平的差异，保留了本条规定，设计人应尽可能按照本条的国际通用方法表示剖切符号。

7.3 引出线

7.3.3 新增了左引出线的情况。

7.4 其他符号

7.4.4 增加了风玫瑰的内容。

7.4.5 增加变更符号的规定，与国际接轨，更加明确地表达局部变更的图纸，便于指导施工及图纸存档。

8 定位轴线

8.0.4 当字母数量不够使用时，可增用双字母或单字母加数字注脚，如 AA、BA…YA 或 A1、B1…Y1。

8.0.5 定位轴线的编号方法适用于较大面积和较复杂的建筑物，一般情况下没有必要采用分区编号。故本条分区编号适用于“组合较复杂的平面图中”，目的是指出其适用范围。

图 8.0.5 是一个分区编号的例图，具体如何分区要根据实际情况确定。例图中举出了一根轴线分属两个区，也可编为两个轴线号的表示方法。

鉴于多子项共用的裙房及地下室的定位轴线编号应区分清晰，故本条增加了子项编号的说明。

工程中同时需要分区编号及子项编号进行定位轴线编写的情况不多见，若需要同时编写时，可根据分区及分子项的定位轴线编写原则进行组合或取舍。

工程中有的定位轴网情况复杂，不能直接使用以上定位轴线方法进行确定，又因具有个性化故无法进行统一编写，可根据定位轴线编写原则及工程情况自行设计确定。

8.0.6 两根轴线的附加轴线，应以分母表示前一轴线的编号，分子表示附加轴线的编号。编号宜用阿拉伯数字顺序编写，如：

(1/2) 表示 2 号轴线之后附加的第一根轴线；

(3/C) 表示 C 号轴线之后附加的第三根轴线。

1 号轴线或 A 号轴线之前的附加轴线的分母应以 01 或 0A 表示，如：

(1/01) 表示 1 号轴线之前附加的第一根轴线；

(3/0A) 表示 A 号轴线之前附加的第三根轴线。

8.0.10 本条为折线形平面图中定位轴线的编号示例，但没有规定具体的编号方法，可参照例图灵活处理。更复杂的平面如何编号，还有待从实际中总结归纳。

9 常用建筑材料图例

9.1 一 般 规 定

本节条文确定了本章的编制原则和使用规则。鉴于建筑材料品种日益繁多，因此在编制图例时，不可能包罗万象，只能分门别类，将常用建材归纳为二十几个基本类型，作为图例，同时确定了如下使用规则：

1 采用同一图例但需要指出特定品种时，应附加必要的说明；

2 作为一种材料符号，不规定尺度比例，应根据图样大小予以掌握，使图例线疏密适度，尺度得当；

3 对本标准未包括在内的建筑材料，允许自行编制、补充图例。

9.1.1 不同品种的同类材料使用同一图例时，如某些特定部位的石膏板必须注明是防水石膏板，应在图上附加必要的说明。

两个相邻的涂黑图例，如混凝土构件、金属件间，应留有空隙。

9.2 常用建筑材料图例

本节选定了28个图例，说明如下：

1 本次图表修订遵循的分类原则与上版区别不大，除第7～9项按砌体墙体分类制定图例外，其他均为按材料分类制定图例。本次修订，不再将墙体材料图例与是否承重进行关联，在附注处增加了表达承重墙体的建议方式；对砌体墙体材料图例进行了梳理，按照块体材料实心或空心及孔隙率等情况对砌体进行了合并归类；增设常用材料加气混凝土图例，用于加气混凝土砌块砌体、加气混凝土墙板及加气混凝土材料制品等的图例表达。

2 本条文砌体名称参考自《墙体材料应用统一技术规范》GB 50574－2010。其中，多孔砖通常是指有较小孔洞的承重砖，空心砖则通常是指具有较大孔洞、作填充用的非承重砖。因此，在图例分类中将多孔砖明确归于实心砖的项下，而将空心砌块与空心砖归为同项，采用同样图例。采用图例时只要对应砌体的块体材料是实心砖、多孔砖还是空心砖、空心砌块进行选择即可，而不必看砌块材料本身具体是混凝土还是石膏或是其他材料。但是，鉴于实际工程中加气混凝土材料在砌体及制品中的应用较多，故本次增设加气混凝土材料图例，将加气混凝土砌块砌体、加气混凝土墙板及加气混凝土材料制品等统一制定图例进行表达。

3 考虑到计算机制图已非常普遍，故将原混凝土、钢筋混凝土及金属图例中明确规定的“在图形较小时可以涂黑”改为填黑或填灰，并增加灰度建议值，并与本标准第 9.1.1 条规定互相印证，互为补充。

4 表 9.2.1 中“泡沫塑料材料”一项，其填充图案已在国家标准图中使用。但对手工制图来说，这种蜂窝状图案是难以绘制的，可以使用“多孔材料”图例增加文字说明或自行设定其他表示方法。

10 图样画法

10.1 投影法

10.1.1 根据现行国家标准《技术制图 投影法》GB/T 14692，界定了各视图的名称。

10.4 简化画法

10.4.1 图 10.4.1-3 是把视图（即外形图）的左半边与剖面图的右半边拼合为一个图形，即把两个图形简化为一个图形。这是一种简化画法，因此在平面图中，剖切符号仍应按本标准第 7.1.1 条的规定标注。

10.5 轴测图

10.5.1 2001 版中对于 6 种典型轴测绘图方法的规定，是基于手工绘图工具和手工绘图方法情况的绘图规范，在计算机辅助建筑设计成为绝对主流的状况下，除正等测之外的其余 5 种轴测几乎没有应用的必要。（1）计算机绘图原理：CAD 在“视图”工具中给出两种轴测显示的工具“三维视图”与“三维动态观察器”，前者可以得到 4 个角度的正等测轴测，后者可以得到任何角度的轴测，而尺寸标注不受观察角度影响。（2）我国在县以下不设正规建筑设计机构，我国对甲乙丙丁各级设计机构的资质要求，使得计算机辅助建筑设计在设计机构的覆盖率接近 100%。（3）在建筑工程设计中，使用轴测图的情况不多，即使用于个别效果图和复杂节点的表示，绝大多数用正等测就已经能清楚地表达设计意图和正确地传递设计信息。

本次修订增加了轴向伸缩系数 p、q、r 的描述。

11 尺寸标注

11.1 尺寸界线、尺寸线及尺寸起止符号

11.1.4 尺寸起止符号还保持原规定：一般情况下均用斜短线，圆弧的直径、半径等用箭头。轴测图中用小圆点，效果还是比较好的。

11.2 尺寸数字

11.2.3 按例图所示，尺寸数字的注写方向和阅读方向规定为：当尺寸线为竖直时，尺寸数字注写在尺寸线的左侧，字头朝左；其他任何方向，尺寸数字也应保持向上，且注写在尺寸线的上方，如果在30°斜线区内注写时，容易引起误解，故推荐采用两种水平注写方式。

图11.2.3a注写方式为软件默认方式，图11.2.3b注写方式较适合手绘操作。故此，本次修订将图11.2.3a注写方式定为首选方案。

11.4 半径、直径、球的尺寸标注

11.4.1 本条强调了半径符号R的加注，注意“$R20$”不能注写为“$R=20$”。

11.4.4 根据本条规定，注意“$\phi600$”不能注写为“$\phi=600$”。

11.5 角度、弧度、弧长的标注

11.5.1 角度数字注写方向改为软件较易实现的沿尺寸线方向。

11.5.2 弧长数字的注写方法保留原手工标注方法即在数字上方加注圆弧符号“⌒”，增加软件较易实现的在数字前方加注圆弧符号“⌒”的方式。尺寸界线改为更容易理解与软件实现的沿径

向引出的方式。

11.6 薄板厚度、正方形、坡度、非圆曲线等尺寸标注

11.6.2 正方形符号“□”和直径符号“ϕ”的标注方法一样。

在土建制图中，尺寸链可以是封闭的，也可以是不封闭的，而机械制图中则规定尺寸链不得封闭。

11.7 尺寸的简化标注

11.7.1 单线图上尺寸数字的注写和阅读方向，也应符合本标准第 11.2.3 条的规定。

11.7.3 本条中所谓的相同构造要素，是指一个图样中形状、大小、构造相同且均匀相等的孔、洞、钢筋等。本条是规定了尺寸的一种简化注法（见图 11.7.3），而不涉及图样的简化画法。所以图中 6 个小圆圈均画出了，这并不与本标准第 10.4.2 条矛盾。

11.8 标　　高

11.8.2 关于室外标高符号没有改动，仍按照原标准的写法。

11.8.3 当标高符号指向下时，标高数字注写在左侧或右侧横线的上方；当标高符号指向上时，标高数字注写在左侧或右侧横线的下方。

11.8.6 同时注写几个标高时，应按数值大小从上到下顺序书写。

12 计算机辅助制图文件

12.1 一般规定

12.1.1 图库文件包括标准图、模板文件、通用参考图、详图、图例、图形数据库等，例如模板文件包含图框模板，可以在不同工程中重复使用。

12.1.2 工程计算机辅助制图文件是限定用于某一个工程的计算机辅助制图文件。其他计算机辅助制图文件是指为工程创建的清单、文本、数据库、图框等。

12.1.3 统一规则可对建筑工程相关图形与非图形信息进行有效的管理和利用，促进工程内及工程间信息沟通及再使用。

12.2 图库文件

12.2.1 图库文件可以由制造商、供货商、行业团体、设计机构或个人按照相关计算机辅助制图标准来产生。由于分类和索引要求不同，图库文件命名与工程图纸文件命名不同，应按建筑体系、组装需要或用法等进行分类。

12.2.2 由于图库文件的用途、使用习惯存在较大差异，本条只规定了图库文件的命名规则，对具体的命名格式不作规定。

图库文件及文件夹的名称宜使用英文字母、数字和连字符“--”的组合。图库文件的应用，需要依靠计算机技术实现，出于方便计算机识别和少占资源的考虑，要求采用英文字母和数字的组合。

图库文件建议采用国际工程项目 MasterFormat™ 或 UniFormat™编码体系进行文件命名，以符合国际交流与工程量清单计算等需求。

在特定工程中使用图库文件，应将其图库文件复制到工程的

文件夹中，修改为符合工程要求的工程计算机辅助制图文件，并按工程计算机辅助制图文件命名要求进行命名。

同一个图库文件可以在多项工程中重复使用，如果使用相同的名称容易造成混淆，还可能出现与特定工程图纸文件统一命名规则不符的情况，因此规定图库文件应复制到特定工程的文件夹中，并且更改为与特定工程相适合的工程图纸文件名。即使是通用的工程详图，也需要按此操作，工程详图是工程图纸的一部分，被工程内指明索引及在进行交叉引用的图样。

12.3 工程模型文件的命名

12.3.1 三维数字模型指如工程 BIM 模型等。

12.3.2 工程模型文件可以是包含多专业的建筑模型，也可以是一个专业提供给其他专业使用的建筑模型。工程模型文件可以提取信息用于编制成工程图纸文件，或直接加上图框编制成工程图纸文件。工程模型文件交互是各专业间进行信息共享的最主要方法。

12.4 工程图纸编号

12.4.2 工程图纸的这种编号顺序符合通常的设计习惯，但并不是绝对的，因此不作为强制要求。工程图纸编号规则是基本原则，要求严格遵循。

本条编号格式是在工程图纸编号规则原则下，有关工程图纸编号格式的具体规定，与通行的国际标准（如《美国国家 CAD 标准》）保持一致。

根据实际需要，允许自行定义工程图纸编号，但必须遵循工程图纸编号规则；如果采用本标准图 12.5.3 的工程图纸编号格式，则代码数量、顺序、每项代码的含义、字数限制都应符合本条规定。

12.4.3 工程图纸编号推荐使用数字的类型代码，整体格式推荐使用英文字母和数字的组合，方便索引符号中使用工程图纸编

号。如图 1 所示。

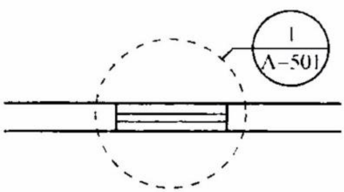


图 1　工程图纸编号

12.5　工程图纸文件命名

12.5.1　为确保工程计算机辅助制图文件的电子归档及管理，故作此规定。

12.5.2　工程图纸文件命名规则应符合下列规定：工程图纸文件的应用，需要依靠计算机技术实现，由于计算机性能的提升以及 UNICODE 在软件中的普及，本次修编新增了汉字命名组合，规定：应使用汉字、英文字母、数字、连字符"－"的组合。但用于外部参考和引用的工程图纸文件名称，以及被参考或引用工程图纸文件对应的各级文件夹名称，不宜使用汉字。原井字符"#"由于与计算机系统语言冲突，本次修订取消了井字符"#"。

本条是在工程图纸文件命名规则原则下，对有关工程图纸文件命名格式的具体规定，与通行的国际标准（如《美国国家 CAD 标准》）保持一致。

为了便于应用，常用类型代码以及常用专业代码（见附录 A 之表 A.0.4 及表 A.0.1）与通行的国际标准（如《美国国家 CAD 标准》）保持一致。

对工程图纸进行小的修改通常使用变更云线，并在图纸标题栏的修改记录中进行简短说明。有时候，整张工程图纸或者整版图纸，因为不同程度的修改，需要按照修改的不同版次进行重新发布；或者为分期实施的图纸进行不同分期版次的发布。当这种

情况出现，可使用版本代码及版本序列号对图纸进行版本定义并重新发布。每次提交不同版本图纸时，应同时提交本次修改的图纸目录，表1就是一个图纸目录参考范例。

表1 图纸目录

序号	图纸名称	图纸类别	图号	版本号	工程图纸文件名称	出图日期	图幅	备注
1	图纸目录	结施	S-001	E	201501-S-001-E.dwg	2015.09.29	A2	
2	结构设计总说明	结施	S-002	C	201501-S-002-C.dwg	2015.09.29	A1	
3	首层结构平面布置图	结施	S-101	D	201501-S-101-D.dwg	2015.09.29	A1+	

根据实际需要，允许自行定义工程图纸文件名称，但必须遵循工程图纸文件命名规则；如果采用本标准图12.5.3的工程图纸文件命名格式，则代码数量、顺序、每项代码的含义、字数限制都应符合本条规定。

12.6 工程图纸文件夹

12.6.1 由于计算机制图文件夹的用途、使用习惯、产生方式等存在较大差异，本条只规定了计算机制图文件夹的命名规则，对具体的命名格式不作规定。

12.6.2 目前我国房屋建筑工程中，计算机制图文件夹用汉字或英文字母命名的情况都很普遍，因此，使用汉字、英文字母、数字和连字符“-”的组合都是允许的，仅规定汉字与英文字母不宜混用。

12.6.3 标准化的计算机制图文件夹，对工程内部、专业内部的协同设计具有重要作用，有必要加以说明。

12.6.5 各专业目录说明：总图、建筑、景观、结构、暖通、给

水排水、电气、互提资料、质量体系记录文件、往来设计文件等，其中“互提资料”文件夹应按各提出资料专业建立相应的子目录，放置各专业提给其他专业的文件。一级目录如采用工程名称及代码同时使用模式，建议代码在前，名称在后，便于目录排序。

1 工程图纸文件夹三级目录案例：

一级目录：工程名称或代码，如20150101北京学院；

二级目录：设计阶段，如方案设计、初步设计、施工图设计；

三级目录：各专业目录，如建筑、结构、给水排水、暖通、电气、互提资料（内含各专业目录）。

2 工程图纸文件夹五级目录案例：

一级目录：工程名称或工程代码，如20150101北京学院；

二级目录：子项、分区名称或代码，如教学楼、办公楼、宿舍；

三级目录：设计阶段，如方案设计、初步设计、施工图设计；

四级目录：各专业目录，如建筑、结构、给水排水、暖通、电气、互提资料（内含各专业目录）；

五级目录：用户自定义目录，如CF的工作目录、WJ的工作目录。

12.7 工程图纸文件的使用与管理

12.7.1 本条规定既符合档案管理的规定，也便于查阅与重复利用。

12.7.2 本条是指图库文件的内容、格式应标准化，这样有利于重复利用图库文件和提高协同设计效率，例如属性图框文件。

12.7.3 计算机制图文件及数据的意外损坏、丢失，会给相关企业带来较大的损失，需要引起重视并采取备份等有效的预防手段。计算机制图文件备份的时间和份数可根据具体情

况自行确定，以保证文件的安全为原则，宜每日或每周备份一次。

12.7.4 对计算机制图文件的安全性，需要引起重视并采取有效的保护措施。

15 协 同 设 计

15.1 一 般 规 定

15.1.1 图层级协同的过滤条件可根据用户的实际需求参考本标准附录B中的备注项。

15.2 协同设计的制图文件组织

15.2.6 由于网络环境下的交互协同是协同设计的核心，所以根据角色分配读写文件的权限便成为实现协同设计的必要途径。

15.3 协同设计的计算机辅助制图文件参照

15.3.2 该方式的目的为避免参照文件的修改引起主体计算机制图文件的变动。

15.3.3 市面上主流的计算机辅助制图软件中，参照功能包含两种参照类型，分别为附着型及覆盖型。

附着型为在图形中添加带有附着型的外部参照文件时，其中嵌套的其他外部参照将被包含在内。

覆盖型为在图形中添加带有覆盖型外部参照的文件时，则任何嵌套在其中的覆盖型外部参照将不包含在内。

附录A　常用工程图纸编号与计算机辅助制图文件名称列表

A.0.2　考虑全生命周期的协同以及BIM模型的应用，增加了专业深化设计、竣工图编制及设施管理阶段。

A.0.3　对工程图纸进行小的修改通常使用修订云，并在图纸标题栏的修改记录中进行简短说明。有时候，整张工程图纸必须要为涉及修改的内容或不同版本进行重新发布。当出现这种情况，可使用版本代码及版本序列号对图纸进行版本定义并重新发布。

1 5 1 1 2 3 1 3 1 2

统一书号：15112 · 31312
定　　价：　**37.00**　元